MAGUIRE PRODUCTS INC.

Secadora LPD®

Modelos:

- LPD-30
- LPD-30H
- LPD-100
- LPD-100H
- LPD-200
- LPD-200H

LPD®

Secadora de Baja Presión®

INSTALACIÓN • OPERACIÓN • MANTENIMIENTO

Copyright © Maguire Products, Inc. 2006

Maguire LPD ®: Secadora de Baja Presión ®

Copyright

© 2006 Maguire Products Inc.

La información que se presenta este manual, incluida su traducción, es propiedad de Maguire Products Inc. y no puede reproducirse ni transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización expresa por escrito de Maguire Products Inc.

Se le recomienda a todas las personas interesadas en el uso y el mantenimiento de Maguire LPD® que lean detalladamente estas instrucciones de operación. Maguire Products Inc. no acepta ninguna responsabilidad legal por el daño o el mal funcionamiento del equipo que surja como consecuencia del incumplimiento con estas instrucciones de operación.

Para evitar errores y asegurar que el equipo funcione sin problemas, es esencial que todo el personal que vaya a usarlo lea y entienda estas instrucciones de operación.

Si surge algún problema o dificultad con el equipo, por favor comuníquese con Maguire Products Inc. o con el distribuidor de Maguire de su localidad.

Estas instrucciones de operación corresponden solamente al equipo que se describe es este manual.

Información para ponerse en contacto con el fabricante:

Maguire Products Inc.
11 Crozerville Road
Aston, PA. 19014, EE.UU.

Teléfono: 610.459.4300
Fax: 610.459.2700

Sitio Web: http://www.maguire.com

Correo electrónico: info@maguire.com

Exactitud de la información de esta manual

Nos esforzamos en todo momento para mantener este manual lo más correcto y actualizado posible. Sin embargo, los cambios de la tecnología y el producto podrían ocurrir mucho más rápido que su reimpresión. Por lo general, las modificaciones hechas al diseño o a la operación del software de esta secadora no se reflejan en el manual por varios meses. La fecha escrita al pie de la hoja de este manual indicará aproximadamente la fecha de actualización del manual. Asimismo, su secadora pudo haberse producido en una fecha más temprana y es posible que la información de este manual no la describa con exactitud ya que la misma está escrita para la línea actual de producción de secadoras (en la fecha escrita al pie de la página). Siempre nos reservamos el derecho de hacer esos cambios sin aviso y no garantizamos que este manual sea exacto en su totalidad. Si tiene preguntas acerca de cualquier información dada en este manual, o si encuentra errores, por favor infórmenoslos para hacer las correcciones necesarias y darle a usted la información exacta. Además, nos complaceremos en darle una copia actualizada de cualquier manual que usted necesite en cualquier momento. Exhortamos a que nos envíe comentarios y sugerencias de cómo podemos mejorar este manual.

Para obtener información adicional o para descargar la copia más actualizada de este manual o de cualquier manual de Maguire, por favor visite nuestro sitio Web o comuníquese directamente con nosotros.

En la Internet: www.Maguire.com

Maguire Products Inc.
Oficina Corporativa Central
11 Crozerville Road
Aston, PA 19014, EE.UU.
Teléfono: 610.459.4300
Fax: 610.459.2700
Correo electrónico:
info@maguire.com

Maguire Europe
Tame Park
Tamworth
Staffordshire
B775DY
RU
Teléfono:+ 44 1827 265 850
Fax: + 44 1827 265 855
Correo electrónico:
info@maguire-europe.com

Maguire Products Asia PTE LTD
45 Kallang Pudding Road
#01-02 Alpha Building
Singapur 349317
Teléfono: +65 6848 7117
Fax: +65 6744 3370
Correo electrónico:
magasia@maguire-products.com.sg

Maguire Italy
Via Zancanaro 40
35020 Vigorovea (PD)
Tel: +39 049 970 54 29
Fax: +39 049 971 18 38
Correo electrónico:
info@maguire-italia.it

Por favor envíe los comentarios y las sugerencias por correo electrónico a:
support@maguire.com

Tabla de contenido

PARTE 1: INTRODUCCIÓN, LEA ESTA PÁGINA 7
- **1.1 Garantía de 5 años y renuncias a responsabilidad 8**
- **1.2 Advertencias de SEGURIDAD 9**

PARTE 2: INSTALACIÓN 11
- **2.1 Transporte y configuración 11**
- **2.2 Instalación de la secadora 13**
- **2.2.1 Instalación de tolva en la Serie 30 ..... 13**
- **2.2.2 Instalación de la tolva en las Series 100/2 ..... 14**
- **2.2.3 Instalación del recipiente en la Serie 200 ..... 15**
- **2.2.4 Conexión del aire comprimido 15**
- **2.2.5 Conexión eléctrica 16**
- **2.3 Instalación del receptor Maguire en una máquina de proceso 17**
- **2.4 Uso de su propio receptor/sistema de carga 19**
- **2.5 Uso del receptor Maguire para cargar la secadora 17**
- **2.6 Opción de transporte doble 21**

PARTE 3: OPERACIÓN 27
- **3.1 Operación estándar 27**
- **3.2 Tiempos de ciclo recomendados 29**
- **3.3 Secuencia de operación estándar 29**
- **3.4 Características/Opciones de operación 32**
- **3.5 Cambio de colores “a la carrera” 32**
- **3.6 Descripción de los controles 33**
- **3.6.1 Controlador y estación del operario 33**
- **3.6.2 Teclado numérico 40**
- **3.6.3 Funciones estrellas 44**
- **3.6.4 Parámetros 59**
- **3.6.5 Cambiar/guardar los parámetros 71**

PARTE 4: MANTENIMIENTO Y SERVICIO 74
- **4.1 Limpiar/Cambiar el filtro de aire 74**
- **4.2 Limpieza de conjunto de derivación de vacío (VTA) 74**
- **4.3 Retiro/limpieza del recipiente 78**
- **4.4 Limpieza/inspección de sellos de disco silicona 82**
- **4.5 Drenaje y purgar del filtro de aire/regulador 82**
- **4.6 Ajustes 83**
- **4.7 Procedimiento de control de piezas 88**
- **4.8 Remoción del tablero de control 88**
- **4.9 Modo de diagnóstico/prueba 89**
- **4.10 Entradas y salidas de control 90**
- **4.11 Desarme y disposición 78**

PARTE 5: LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS / SOFTWARE 96

5.1 ALARMAS: Causas y solución 96
5.2 Posibles problemas que requieren servicio 99
5.2.1 Pérdida de vacío 99
5.2.2 Discos de vacío dañados 101
5.2.3 Interruptores de seguridad del calentador disparados 101
5.2.4 Filtro atascado 99

5.3 Salidas de la impresora 103
5.4 El material no se está secando correctamente 104
5.5 Software de la secadora: Copia de respaldo, recuperación, reposición de valores fijados en la fábrica 105

PARTE 6: Información general 106

6.1 Modelos; identificación de modelos 106
6.2 Nomenclatura / Código de pedidos de LPD 107
6.3 Características 109
6.4 Nuestra filosofía de diseño 110
6.5 Teoría de operación/funcionamiento 111
6.6 Garantía 112
6.7 Diagrama de cableado y suplementos de la LPD 113
6.8 Vista ampliada y lista de piezas 132
6.9 Diagramas neumáticos 144
6.10 Asistencia técnica e información de contacto 150

1. Introducción: LEA ESTA PÁGINA

POR FAVOR LEA ESTA PÁGINA.

Usted no tiene que leer el manual completo…

PERO…

POR FAVOR LEA LAS DIEZ PÁGINAS SIGUIENTES.

Le tomará alrededor de 10 minutos.

ESTAS PÁGINAS ABORDAN LO SIGUIENTE:

Garantía y renuncias a responsabilidad:	**Lo que garantizamos y lo que no podemos prometer.**
Advertencias de SEGURIDAD:	**Advertencias de seguridad.**
INSTALACIÓN:	**Ensamble y configuración.**
OPERACIÓN:	**Qué botones pulsar.**

Las Secadoras MAGUIRE "LPD" están protegidas por la patente 6,154,980 de los Estados Unidos. Hay patentes adicionales de los Estados Unidos e internaciones que están en trámites.

INTRODUCCIÓN:
PROCEDA A: GARANTÍA Y RENUNCIAS A RESPONSABILIDAD PÁGINA SIGUIENTE

1.1. Garantía - Cinco (5) años exclusiva

MAGUIRE PRODUCTS ofrece **LA GARANTÍA MÁS COMPLETA** que existe en la industria de equipos auxiliares para el plástico. Garantizamos que cada SECADORA MAGUIRE LPD que fabricamos no tendrá defectos de material ni de elaboración bajo uso y servicio normales; excluyendo solamente aquellos artículos indicados abajo en "artículos excluidos"; que nuestra obligación bajo esta garantía está limitada a arreglar en nuestra fábrica cualquier Secadora que en un plazo de CINCO (5) AÑOS a partir de la entrega a su comprador original tenga que ser DEVUELTA intacta a nosotros, con los cargos de transporte PREPAGADOS, y que nuestro examen indique para nuestra satisfacción que esté así defectuosa; que esta garantía sea expresamente en lugar de todas las otras garantías expresas o implícitas y todas las otras obligaciones o responsabilidades por nuestra parte, y MAGUIRE PRODUCTS no supone ni autoriza a ninguna otra persona a asumir ninguna otra responsabilidad en conexión con la venta de sus Secadoras.

Esta garantía no debe aplicarse a equipos reparados ni modificados fuera de la fábrica de MAGUIRE PRODUCTS INC., salvo que tal reparación o modificación no fuera, a nuestro criterio, responsable de la falla; ni que hayan sido sujetos a un mal uso, negligencia o accidente, al cableado incorrecto por otros, o la instalación o el uso sin seguir las instrucciones dadas por Maguire Products, Inc.

Nuestra responsabilidad bajo esta garantía se extenderá solamente a que el equipo sea devuelto a nuestra fábrica de Aston, Pensilvania, PREPAGADO.

Por favor fíjese que siempre nos esforzamos para satisfacer a nuestros clientes en la forma más conveniente que sea necesaria para resolver cualquier problema que ellos tengan relacionado con nuestros equipos.

Artículos excluidos:

La capacidad de los recipientes para conservar el vacío se dañará si el borde del sello del vacío se daña por no manejarlo correctamente. No garantizamos los recipientes que se dañen por ser manejados incorrectamente. Nosotros, sin embargo, si garantizamos los sellos.

Renuncias a responsabilidad: Producción de un producto defectuoso

Esta secadora es un diseño nuevo. Hemos tenido resultados excelentes en todas las pruebas realizadas hasta la fecha, pero no hemos probado todos los materiales disponibles en la industria del plástico. Los materiales varían ampliamente por toda la industria. No hemos anticipado todos los materiales posibles, condiciones de procesamiento ni requisitos. No tenemos certeza de que nuestro equipo rendirá adecuadamente en todas las instancias. Usted debe observar y verificar el nivel de rendimiento de este equipo en su planta como parte de su proceso de producción general. Usted debe verificar para su propia satisfacción que el nivel de rendimiento cumple con sus requisitos. No podemos ser responsables por las pérdidas debido a que un producto no se seque correctamente, incluso cuando sea por el mal funcionamiento o diseño incorrecto del equipo para sus requisitos; ni ninguna pérdida secundaria debido a que nuestro equipo no seque el material según sus requisitos.

Seremos responsables solamente de corregir, reparar, reemplazar o aceptar la devolución para el reembolso completo de nuestro equipo si falla en su rendimiento para lo que ha sido diseñado, o si nosotros hemos tergiversado inadvertidamente nuestro equipo para su aplicación. Si por alguna razón esta renuncia a nuestra responsabilidad no es aceptable, nosotros aceptaremos la devolución del equipo para su reembolso completo, incluyendo los costos de flete en ambas direcciones.

INTRODUCCIÓN:
PROCEDA A: ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD
PÁGINA SIGUIENTE

1.2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

SUPERFICIES CALIENTES:

Como todas las secadoras, esta secadora tiene **SUPERFICIES CALIENTES** que deben evitarse. Las temperaturas pueden alcanzar 250 °F (120 °C) o bien 350 °F (180 °C) en los modelos de alta temperatura.

Todas las superficies calientes están dentro de la caja externa. Cuando se abre la puerta, puede tener acceso y tocar las superficies calientes. Estas superficies por lo regular no alcanzan temperaturas peligrosas, sin embargo todas las superficies calientes deben evitarse.

Etiqueta de advertencia que indica SUPERFICIES CALIENTES.

TENGA CUIDADO cuando quite e instale los recipientes.

USE GUANTES.

NO TOQUE dentro de la caja de la secadora.

INDEXACIÓN DE LOS RECIPIENTES DE MATERIAL:

Al final de cada ciclo los recipientes se indexan automáticamente.

Las fuerzas que causan la rotación son ligeras. Sin embargo, la inercia de los recipientes que ya se están moviéndose puede causar una lesión. Además, los discos que está encima y debajo de cada recipiente se cierran automáticamente y presentan un punto de pellizco. Por estas razones, en la puerta de acceso hay un enclavamiento que previene todas las operaciones mientras que la puerta está abierta.

NO IGNORE NI DAÑE este enclavamiento.

NO TRATE de indexar los recipientes a mano, contra la fuerza del cilindro de aire de posicionamiento. Estos recipientes regresarán hacia atrás rápidamente cuando se suelten.

Si desconecta el suministro de aire y luego gira los recipientes a mano, cuando los vuelva a conectar hará que los mismos retrocedan rápidamente a su posición inicial.

Cuando conecte el suministro de aire MANTEGA las manos ALEJADAS. Tenga la PUERTA CERRADA.

ENCLAVAMIENTO DE SEGURIDAD DE LA PUERTA:

Hay un interruptor de enclavamiento de seguridad instalado a la puerta. Si abre la puerta, todas las operaciones se detendrán. Después de cerrar la puerta, necesitará presionar START (arrancar) para arrancar la secadora. El tiempo de ciclo acumulado no se perderá.

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

Desconecte la fuente de alimentación antes de darle servicio a la secadora.

INTRODUCCIÓN: PROCEDA A: INSTALACIÓN - PÁGINA SIGUIENTE

2. Instalación

2.1. Transporte, desembalaje y configuración

Para ayudarle a identificar su secadora, consulte: Nomenclatura de LPD / Código de pedido en la página 107.

Desembalaje: Sacar la secadora de la caja

Corte las tapas laterales y superiores y saque los tornillos y las arandelas de los laterales del patín. Encontrará 6 tornillos. Quite la caja y quite la bandeja de cartón que está en la parte de arriba de la caja. En los modelos de la Serie 30, corte y quite los amarres plásticos de las agarraderas dentro de la secadora que están acoplados al miembro negro del armazón. En los modelos de las Series 100 y 200, quite el material de embalaje que está alrededor de los recipientes y soportes.

Información para el envío en caso de devolución

Guarde la caja y el cartón, si es posible, para que lo vuelva a usar si tiene que hacer una devolución a la fábrica. Use amarres plásticos resistentes para fijar los resistentes para que no se viren en las unidades de la Serie 30. En los modelos de las Series 100 y 200, se aconseja poner material de embalaje alrededor de los soportes de los recipientes y enviarlos en un patín o caja por separado.

Levantamiento

PELIGRO DE LESIÓN

Si la carga no está distribuida uniformemente, la secadora puede virarse y lesionar a las personas cuando es levantada.

Levante la secadora con un montacargas o equipo adecuado. El peso de los modelos de las secadoras oscila entre 425 y 900 libras (193 - 408 Kg). Los puntos de levantamiento están entre las ruedas, orientados desde la parte anterior hacia la posterior. Las horquillas del montacargas deben estar lo más cerca posible a la parte interior de las ruedas para lograr estabilidad.

Quitar el patín

Para quitar el patín, quite los dos pernos que afianzan la secadora al patín.

Estos pernos están en la parte de abajo de la secadora y atraviesan el patín de madera. Estos pernos pueden aflojarse mientras que la secadora y el patín están sobre el piso. Invierta el procedimiento para colocar la secadora

en el patín.

2.2. Instalación de la secadora

2.2.1. Instalación de tolva en modelos de secadoras de las Series 30 y 30H

Afloje los tornillos de mariposa y saque las placas de la abertura.

Inserte la tolva en la abertura, de forma que las mangueras de suministro de aire queden mirando para el mismo lado de la secadora del accesorio al que van acopladas.

Meta ambas placas de fijación hacia la tolva y sobre la brida de la tolva. Apriete los tornillos de mariposa.

Conecte el suministro de aire de la tolva a los accesorios de conexión rápida.

2.2.2. Instalación de tolva en modelos de secadora Series 100, 100H, 200 y 200H

Busque y quite los dos fijadores SHCS de ½ pulg y arandelas en la placa de admisión de la tolva de llenado (que está en la parte de arriba de la secadora) usando una llave Allen de 3/8 pulg.

Nota: No quite los dos fijadores de cabeza tipo botón empotrados.

Coloque la tolva en la admisión de la secadora. Alinee los dos orificios de pernos en la tolva con los orificios de pernos en la placa de admisión de la tolva de llenado.

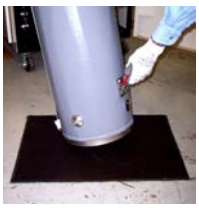
Para facilitar el acceso, oriente la tolva de forma que el mango de la compuerta corrediza manual y la puerta de entrada a la tolva sean accesibles desde el lateral o parte posterior de la secadora.

se muestra con la extensión de la tolva opcional

Vuelva a instalar los fijadores SHCS de ½ pulg y arandelas y luego apriételos firmemente con la mano usando una llave Allen de 3/8 pulg.

2.2.3. Instalación de recipientes en modelos de secadora Series 200 y 200H

Los recipientes de las secadoras de la Serie 200 vienen embalados separados de la secadora. Para instalar los recipientes en la secadora, siga los siguientes pasos:



No dañe el borde del recipiente. Siempre apoye los recipientes sobre un tapete de caucho o cartulina gruesa y tenga cuidado para no dañar sus bordes.

Después de desembalar los recipientes, apóyelos sobre un tapete de caucho para proteger su borde. Abra la puerta de la secadora y gire el “conjunto de suspensión de recipiente” a una estación vacía. Agarre firmemente las dos agarraderas del recipiente y levántelo hacia la secadora. Cuelgue los soportes superiores en el "conjunto de suspensión de recipiente". Después balancee los soportes inferiores de nuevo hacia los cerrojos inferiores.

Enganche el cerrojo del recipiente a ambos lado del recipiente y empuje éste hacia el cerrojo, asegurándolo.
Nota: Cada recipiente cuelga en una de las tres posiciones del “conjunto de suspensión de recipiente”. Estas tres posiciones están marcadas como 1, 2 y 3. El número identifica la posición del recipiente en el conjunto.

2.2.4. Conexión del aire comprimido

Conecte el suministro de aire al puerto IN (de admisión) del regulador de aire usando un accesorio NPT de 1/4 pulg.

Se necesita una presión de aire operativa de 80 psi (5.5 bar) mientras que el generador de vacío está funcionando para que la secadora trabaje bien.

Nota: El generador de vacío funciona durante los primeros minutos de cada ciclo.

Si el suministro de aire que usa tiene aceite, añada un filtro separador de aceite. El aceite en el aire se mezclará con el polvo que los recipientes extraigan y se formará una pasta dentro del generador de vacío. Éste último dejará de funcionar y requerirá de una limpieza. Observe el manómetro para asegurarse de que la presión se mantenga a 80 psi (5.5 bar) mientras que el generador de vacío está funcionando o active la pistola de soplado para que eche aire a medida que revisa y ajusta el regulador. Si la presión cae por debajo de 80 psi, ajuste el regulador. Si la presión no puede mantenerse a 80 psi (5.5 bar) mientras que el generador de vacío está funcionando, entonces la línea de suministro de aire no es la adecuada.

No entregue a la secadora un suministro de aire lubricado. Esto podría dañarla. Use sólo un suministro de aire limpio, seco y que no contenga aceite.

2.2.5. Conexión eléctrica

Para ayudarle a identificar su secadora, consulte: Nomenclatura de LPD / Código de pedido en la página 107.

RIESGO DE LESIÓN. Las conexiones eléctricas deben hacerse solamente por técnicos calificados.

Conecte la electricidad a un interruptor que esté protegido correctamente por fusible.

En la placa del número de serie se especifica los valores nominales del voltaje y amperios.	230/240 voltios.
Las UNIDADES MONOFÁSICAS funcionan con	230 voltios, a 60 ciclos
Las UNIDADES TRIFÁSICAS funcionan con	480 voltios, a 60 ciclos
	o bien 400 voltios, a 50 ciclos

Para obtener los detalles del cableado, consulte los diagramas eléctricos en la página 113.

Confirme la rotación correcta del ventilador

En las unidades TRIFÁSICAS CONFIRME QUE EL VENTILADOR ESTÁ GIRANDO CORRECTAMENTE siguiendo las siguientes instrucciones:

Encienda la unidad usando el interruptor de potencia principal.

Pulse: ✱	La pantalla mostrará:	ENTER FIVE DIGIT PASSWORD _ _ _ _ _
Pulse: **22222**	La pantalla mostrará:	TEMP=63°F v=0in **MODE=PROGRAM** CAN=2
Pulse: **BLOWER (soplador)**		
Pulse: **CONVEY (transporte)**		

Coloque la mano sobre el puerto de **CONEXIÓN DE VACÍO DE TRANSPORTE** que está a la derecha de la secadora. Si hay **VACÍO**, esto indica que la rotación está correcta.

Si el aire sale para **AFUERA**, esto **NO** es correcto. Para corregir la rotación, invierta los dos cables eléctricos (no la tierra).

Pulse: **EXIT (salir)** La pantalla mostrará:

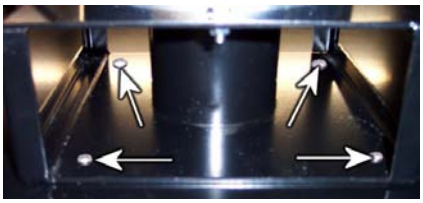
TEMP=63°F	v=0in
MODE=PROGRAM	CAN=2

Pulse: **EXIT** (salir) de nuevo para regresar al Modo Automático.

2.3. Instalación del receptor Maguire en una máquina de proceso

Si piensa usar un receptor Maguire para cargar la máquina de proceso, siga las siguientes instrucciones:

Acople el receptor Maguire a la máquina de proceso usando los cuatro orificios para perno que se encuentran en la base del receptor.



En el lado derecho inferior de la secadora hay dos puertos: El puerto de "derivación de resina seca" y el puerto de "conexión del vacío del transporte". Usando una abrazadera de manguera, acople un extremo de la línea de vacío de 2 pulgadas al puerto de "conexión del vacío del transporte".

Conecte el otro extremo de la línea de vacío de 2 pulgadas al puerto ubicado en la parte de arriba del receptor Maguire (vacío), usando de nuevo una abrazadera de manguera. Oriente el puerto superior para que quede mirando hacia el lado derecho de la secadora. Esto lo puede hacer aflojando las dos abrazaderas y girando el puerto hacia el lado derecho de la secadora para facilitar el acceso al puerto de "conexión del vacío del transporte".

Después, conecte la línea de transporte de material al puerto inferior del receptor Maguire (transporte de material) usando una abrazadera de manguera.

Luego, conecte el otro extremo de la línea de transporte de material al

puerto de “derivación de resina seca” de la secadora.

Conecte un extremo del cable del sensor de transporte al puerto del cable que está en la base del receptor Maguire.

Conecte el otro extremo del cable del sensor de transporte al puerto del sensor de transporte que está a la izquierda del controlador de la secadora.

IMPORTANT!

NO amarre con alambre el cable del SENSOR a la manguera de MATERIAL. Esto inducirá picos estáticos hacia el procesador. Manténgalos separados.

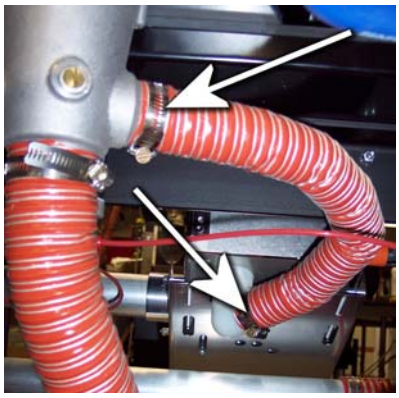
2.4. Uso de su propio receptor/sistema de carga

Si ha instalado nuestro receptor: PROCEDA A: OPERACIÓN

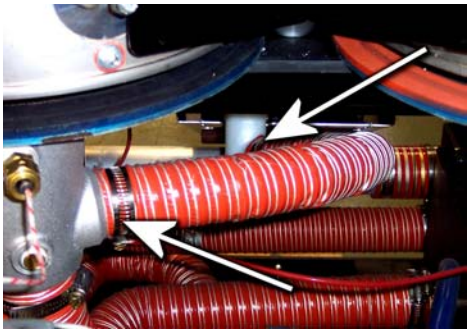
Si usa su propio receptor / sistema de carga:

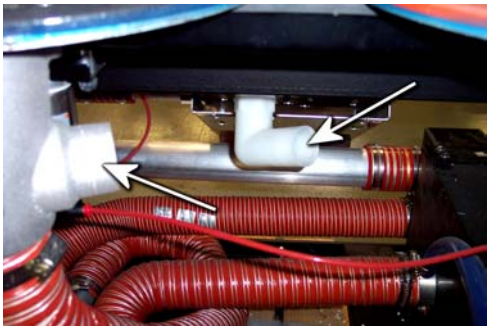
Nuestro sistema de transporte integrado cambia automáticamente el flujo de aire para proporcionar un transporte de aire caliente o de recuperación a la línea de material.

Para evitar echar aire ambiental al material seco, debe desconectar el “tubo de suministro de aire caliente” de la bandeja de material. Esto permite que se eche aire ambiental directamente durante el transporte y evita enfriar todo el material en el recipiente.



El “tubo de suministro de aire caliente” puede alcanzarse desde la parte de atrás de la secadora. Quite el tablero posterior sacando los tornillos de cabezal Allen que lo sujetan en su posición. El “tubo de suministro de aire caliente” se encuentra debajo de los recipientes y está conectado a la “válvula desviadora de calor” y a la parte de atrás del conjunto de derivación del vacío (VTA). Observe las fotografías. Quite las abrazaderas de manguera y el “tubo de suministro de aire caliente”.





Otros sistemas no harán esto automáticamente salvo que el usuario siga ciertas instrucciones. Si no hace esto, el aire que entra a la línea de transporte del material será aire ambiental procedente del interior del armazón de la secadora, el cual ha pasado por el material en el recipiente. Esto sirve para enfriar el material seco que de otra manera estuviera caliente, lo que no ayuda al rendimiento de la secadora.

Una mejor solución es conectar su sistema de forma que las válvulas correspondientes cambien en el momento de la carga, y proporcionen aire seco caliente para el transporte. Hay un diagrama neumático disponible que muestra cómo hacer las conexiones correctas. Este diagrama no se presenta aquí debido a que las frecuentes actualizaciones del diseño podrían presentarlo incorrectamente.

2.5. Uso del receptor Maguire para cargar la secadora

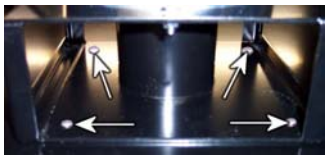
Si tiene su propio receptor/cargador: Proceda a la siguiente sección: OPERACIÓN

Si piensa usar un receptor Maguire para cargar la secadora, siga estas instrucciones:

Conjuntamente con la secadora Maguire se le entregará una tolva y la tapa de dicha tolva, que tiene una placa ciega. Esta placa ciega necesitará que se le barrenen los orificios de montaje necesarios para montar el receptor Maguire. Dependiendo del receptor Maguire que tenga, usará uno de los dos patrones disponibles para barrenar los orificios necesarios en la tapa ciega de la tapa de la tolva. Nota: La placa ciega de la tapa de la tolva puede suministrarse pretaladrada si se solicita. Los patrones son para ADR-1 o ADR-4 y pueden encontrarse en este manual en la página 142.

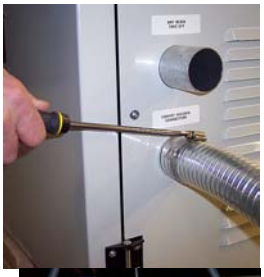
Primero, quite los dos tornillos retenedores de la placa ciega de la tapa de la tolva, y luego, usando el patrón correspondiente, marque y taladre los orificios en la misma. Después, vuelva a acoplar la placa ciega de la tapa de la tolva a la tapa.

Acople el receptor Maguire a la tapa de la tolva antes de instalar dicha a tapa a la tolva. Usando 4 orificios para pernos en la base del receptor, coloque cuatro pernos de ¼ pulg y contratuercas. Observe la figura a la derecha.



Después de acoplar el receptor Maguire a la tapa de la tolva, coloque dicha tapa sobre la tolva. Asegúrese de alinear los orificios existentes para tornillos en la tapa de la tolva con los orificios para tornillos en la tolva. Afiance la tapa de la tolva a la tolva poniendo 2 tornillos en los orificios. Observe la figura a la derecha.

En el lado derecho inferior de la secadora hay dos puertos: El puerto de "derivación de resina seca" y el puerto de "conexión del vacío del transporte". Usando una abrazadera de manguera, acople un extremo de la línea de vacío de 2 pulgadas al puerto de "conexión del vacío del transporte".



Conecte el otro extremo de la línea de vacío de 2 pulgadas al puerto ubicado en la parte de arriba del receptor Maguire (vacío), usando de nuevo una abrazadera de manguera. Oriente el puerto superior para que quede mirando hacia el lado derecho de la secadora. Esto lo puede hacer aflojando las dos abrazaderas y girando el puerto hacia el lado derecho de la secadora para facilitar el acceso al puerto de "conexión del vacío del transporte".

Después, conecte la línea de transporte de material al puerto inferior del receptor Maguire (transporte de material) usando una abrazadera de manguera. El otro extremo de la línea de transporte de material será conectada a su fuente de material, como por ejemplo a lancetas de recogida de material, como se muestra en la figura de la derecha.

Conecte un extremo del cable del sensor de transporte al puerto del cable que está en la base del receptor Maguire.

Conecte el otro extremo del cable del sensor de transporte al puerto del sensor de transporte que está a la izquierda del controlador de la secadora.

IMPORTANT!

NO amarre con alambre el cable del SENSOR a la manguera de MATERIAL. Esto inducirá picos estáticos hacia el procesador. Manténgalos separados.

Configuración del software de la secadora para usar el receptor Maguire para cargar la secadora

Si quiere cargar la secadora usando un receptor Maguire, vea ***39** en la sección de Funciones Estrellas en la página 50 y seleccione el Modo de transporte: "**TRANSPORTE HACIA SECADORA**".

IMPORTANT!

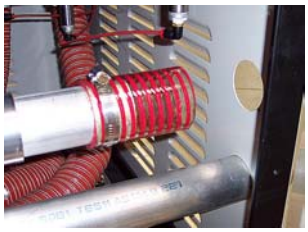
Para los modelos producidos antes del primer trimestre de 2006, que no tienen *39, use el parámetro CFA en la página 61.

2.6. Opción de transporte doble

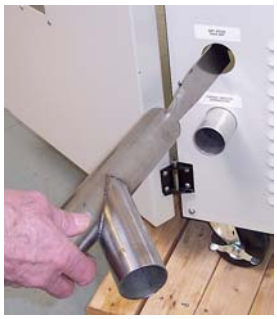
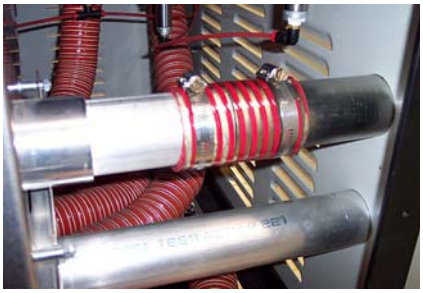
La opción de transporte doble permite que la secadora suministre material a dos procesos usando dos receptores Maguire. El uso del transporte doble requiere la compra del juego de transporte doble que incluye lo siguiente:

- Control de selector del receptor de transporte doble
- Solenoide de transporte doble
- Válvula de cambio de transporte doble
- Tubería en forma de Y de derivación de resina
- Línea de aire de nylon
- Accesorio NPT ¼ con conector rápido de nylon.

Las instrucciones que se dan a continuación describen la instalación de la opción de transporte doble en las secadoras de las Series LPD 100 y LDP 200.



1. Abra la puerta de acceso frontal de la secadora. Afloje la abrazadera de manguera que afianza la tubería corta marcada como “tubería de derivación de resina seca" (tubería superior). Quite la tubería de material corta como se muestra arriba.

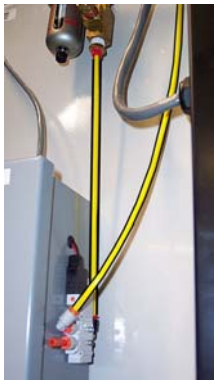
2. Inserte la “tubería en forma de Y de derivación de resina” en la manguera de conector corto y en el conjunto de derivación del vacío (VTA). Es posible que el accesorio esté apretado. Use un martillo de caucho o bloque de madera para golpear ligeramente la nueva “tubería en forma de Y de derivación de resina” en el conjunto de derivación del vacío. La brida en dicha tubería debe venir al final de la tubería dentro del VTA.
CUIDADO: No golpee directamente con un martillo de acero la tubería en forma de Y porque puede dañarla.

3. Instale la “caja de control del selector del receptor de transporte doble” debajo del regulador de aire. Tendrá que barrenar cuatro orificios en el tablero de la secadora.

   Cuidado: Quite el tablero posterior para asegurar un espacio libre antes de barrenar los orificios.

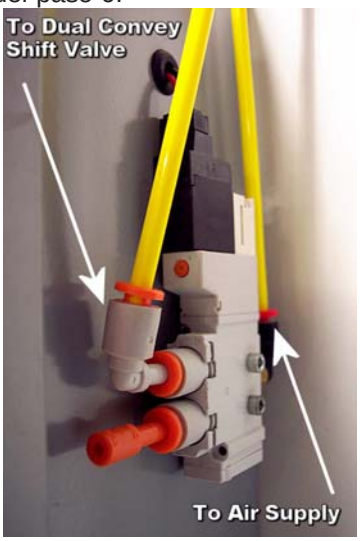
Si se le ha suministrado un patrón para los orificios, puede usarlo. De lo contrario, puede quitar los 4 pernos de la caja de control y ponchar central los orificios usando los orificios en la caja de control. La **ubicación del orificio izquierdo superior** debe ser aproximadamente: **En las secadoras de la Serie 200:** 2½ pulgadas en el frente del borde izquierdo del tablero y 40 pulgadas hacia arriba desde la parte de abajo del tablero. **En las secadoras de la Serie 100:** 2½ pulgadas en el frente del borde izquierdo del tablero y 32 pulgadas hacia arriba desde la parte de abajo del tablero.

4. Usando la abrazadera de tubería suministrada, afiance la “válvula de cambio del transporte doble” a la tubería de conexión del vacío de transporte que se encuentra debajo de la tubería en forma de "Y” (instalada previamente).



5. Quite la manguera de aire de la pistola de soplar del accesorio en forma de “T” NPT de 1/4 pulg e instale el nuevo accesorio en “T” como se muestra arriba. Vuelva a instalar la pistola de soplar mirando hacia fuera y el conector rápido de nylon mirando hacia abajo. Use una cinta adhesiva de teflón para sellar las roscas. Conecte un pedazo corto de línea de aire de nylon desde el conector rápido de nylon en el suministro de aire hacia abajo al conector rápido de nylon posterior en la “caja de control del selector del receptor de transporte doble”. Vea la imagen de arriba y la imagen del paso 6.

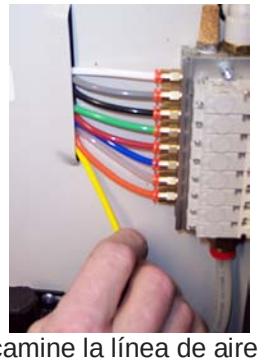
Hacia la válvula de cambio de transporte doble



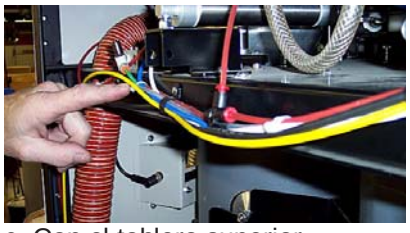
6. Encamine una línea de aire de nylon desde el desconector rápido de nylon frontal (en la “caja de control del selector del receptor de transporte doble” a través de la secadora) al lado opuesto a la “válvula de cambio del transporte doble” según se describe abajo:

   a. Inserte un extremo de un pedazo largo de línea de aire de nylon en el desconector rápido de nylon frontal. Esta línea pasará a través de la secadora. Observe la imagen a la derecha.

Hacia el suministro de aire



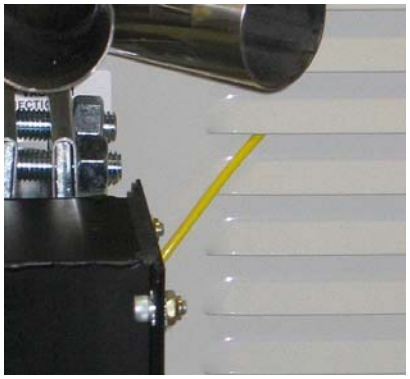
Encamine la línea de aire hacia arriba hacia el listón ubicado a la izquierda del múltiple de aire y pase la línea por dicho listón.



c. Con el tablero superior posterior quitado, encamine la línea de aire junto con las líneas de aire y los alambres ya existentes. Pase la línea de aire por los bucles de alambre existentes para que la aguanten en su posición.

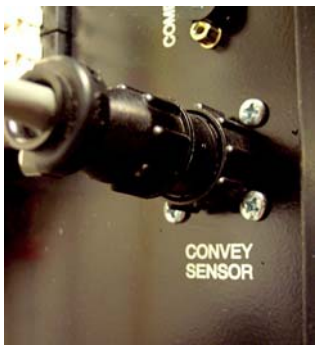
d. Encamine la línea de aire hacia abajo dentro de la esquina por el orificio de acceso. Encamine la línea de aire dentro de la secadora hacia el frente y hacia fuera del listón inferior.

e. Encamine la línea de aire para que salga del listón inferior hacia la “válvula de cambio del transporte doble” como se indica en la imagen a la derecha.



f. Conecte la línea de aire de nylon al desconector rápido de nylon en la “válvula de cambio del transporte doble”. Observe la imagen a la derecha.

7. En la parte de arriba de la “caja de control del selector del receptor de transporte doble” hay un cable para el sensor del transporte. Conecte este cable al puerto del sensor de transporte que se encuentra en la parte izquierda del controlador de la secadora.



8. En la parte izquierda de la “caja de control del selector del receptor de transporte doble” hay 2 puertos para 2 cables para el sensor del transporte. Para cada receptor Maguire en su proceso se utilizará un cable de sensor de transporte.

9. Saque una línea de transporte de material de cada una de las dos salidas del tubo en forma de Y en el puerto de derivación de resina seca hacia cada uno de los dos receptores Maguire en las máquinas de proceso.

10. Saque una línea de vacío del transporte de cada uno de los receptores Maguire en las máquinas de proceso hacia el puerto de vacío del receptor correspondiente en la “válvula de cambio del transporte doble”. El número asignado (receptor, receptor 2) depende de cómo llamar y asignar sus receptores. **Nota:** Asegúrese de pasar AMBOS cables, el cable del sensor de transporte (para el receptor 1 y para el receptor 2) y las líneas de vacío del transporte, hacia el mismo receptor.

Uso: Para suministrar material al receptor Maguire (receptor 1, receptor 2), coloque el interruptor del receptor en la “caja de control del selector del receptor de transporte doble” en la posición de encendido. La “caja de control del selector del receptor de transporte doble” suministrará automáticamente material dependiendo de la demanda hacia los receptores Maguire.

PROCEDA A: OPEREACIÓN PÁGINA SIGUIENTE

3. Operación

3.1 - Operación estándar

Para obtener una descripción detallada de los controles de la secadora, consulte “Descripción de los controles” en la página 33. Para ayudarle a identificar su secadora, consulte: Nomenclatura de LPD / Código de pedido en la página 107.

1. **Llene la tolva, que está arriba de la secadora, con material.**

2. **Fije la TEMPERATURA:** (con los interruptores de ruedecilla TEMP).

   USE EL MISMO VALOR de temperatura recomendado por el fabricante de la resina para secadoras desecantes convencionales.

   NO EXCEDA la temperatura de secado recomendada por los fabricantes a no ser que esté seguro que el material no se va a ablandar o pegar.

   Los modelos de calor estándar pueden fijarse hasta 250 °F (120 °C). Los modelos de alto calor pueden fijarse a 300 °F (150 °C).

3. **Fije el TIEMPO DE CICLO:** (en los interruptores de ruedecilla CYCLE).

   Vea los TIEMPOS DE CICLO RECOMENDADOS, en la página siguiente.

   Éstos son sólo puntos de comienzo sugeridos. Haga pruebas de humedad para determinar si los tiempos de los ciclos están correctos o envíenos su material para que nosotros lo determinemos. Vea el formulario que aparece en la página 104 para las pruebas de materiales.

4. **ESTACIÓN DEL OPERARIO: Lado derecho**

   En la caja ELÉCTIRA:

   a. Ponga el interruptor **MAIN POWER** (interruptor ROJO de potencia principal) en la posición **ON** (encender).

   NOTE Al encendido, los recipientes se indexarán a una posición inicial basándose en la posición en que estaban en el último apagado.

   En el CONTROLADOR:

   b. Ponga el interruptor **MODE** (modo) en **AUTO** (automático).

   c. Pulse **CYCLE START** (arrancar ciclo).

d. Se deben completar dos ciclos cronometrados antes de que el material esté disponible para ser transportado. Cuando el material esté disponible, ponga el interruptor CONVEY (transportar) en la posición ON (encendido) (si corresponde).

Para obtener una explicación más profunda acerca de la secuencia de operación, vea el acápite "Secuencia de operación estándar" en la página 29.

NOTE

Si alguna vez procesa un material que no necesita secado, fije la temperatura y el tiempo de ciclo a 000. Esto mantiene apagado el calentador y permite el indexado según se requiera.

3.2. Tiempos de ciclo recomendados

MATERIAL	% HUMEDAD FINAL *	TIEMPO CICLO (MINUTOS)**	TEMPERATURA SECADO *** ºC	ºF
ABS	0.10	20 - 25	80 - 85	180 – 190
ABS/PC	0.02	25 - 30	100	210
LCP	0.02	20 - 50	150	300
PA	0.20 - 0.10	20 - 30	80 - 85	180 – 190
PBT	0.02	20 - 25	120	250
PC	0.02	20 - 25	125	250
PC/PBT	0.02	20 - 25	125	250
PEEK	0.20 - 0.10	25 - 30	150	300
PEI	0.02	30 - 40	150	300
PES	0.05 - 0.02	25 - 30	150	300
PET (grado de moldeo)	0.010	30 - 35	150	300
PET (preformado, extrusión)	0.005	30 - 35	150	300
PMMA (acrílico)	0.02 - 0.04	30	85	185
POM (acetal)	0.20 - 0.10	25	80 - 110	180 – 230
PPO	0.02	25	100 - 120	210 – 250
PPS	0.02	25	150	300
PUR	0.02	25	125 - 140	260 – 280
PSU	0.02	25 - 30	150	300
SAN	0.20 - 0.10	20 - 40	80	180

* Contenido final de humedad según recomendado por el fabricante del material crudo.

** El tiempo de ciclo recomendado se basa en el contenido inicial promedio de humedad. Para un alto contenido inicial de humedad el tiempo del ciclo debe extenderse a 5 minutos. Cuando se tenga dudas, comuníquese con el Servicio de Maguire.

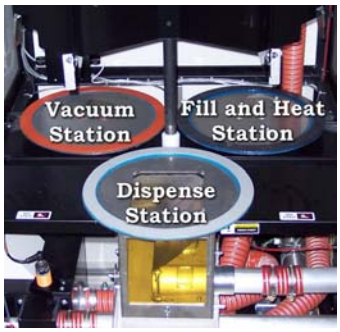
*** Temperatura de secado según recomendada por el fabricante del material.

El secado se logra cuando todo el material alcanza la temperatura correcta, y luego se pone bajo un vacío suficiente por un período de tiempo también suficiente.

La medición del contenido de humedad del material, antes y después del secado, se realiza usando un analizador de humedad, como por ejemplo uno fabricado por Arizona Instruments.

Si no está obteniendo los resultados que desea o si quiere que nosotros probemos su material para determinar el tiempo del ciclo de secado óptimo, por favor vea el formulario presentado en la página 104 para las pruebas de materiales.

3.3. Secuencia de operación estándar



Esta sección le ayudará a entender lo que hace la secadora cuando está funcionando.

Dentro de la caja de la secadora hay tres recipientes de material idénticos que giran por tres estaciones:

- **Estación de llenado y calentamiento** (parte posterior derecha)
- **Estación de vacío** (parte posterior izquierda)
- **Estación de despacho** (frente)

Cada recipiente cuelga en una de las tres posiciones del “conjunto de suspensión de recipiente”. Estas tres posiciones están marcadas como 1, 2 y 3. Este número identifica la posición del recipiente en el conjunto.

Con el material en la tolva encima de la **estación de llenado y calentamiento**, presione **CYCLE START** (arrancar ciclo) para comenzar la secuencia.

NOTE

Al encendido, los recipientes se indexarán a una posición inicial basándose en la posición en que estaban en el último apagado.

"Operación" significa que ocurre lo siguiente:

1. Los discos que están arriba y debajo de cada recipiente se cierran.
2. El soplador se enciende.
3. El generador de vacío se enciende.
4. El cilindro de aire (arriba de la **estación de despacho**) se extiende para abrir la válvula de despacho en el fondo del recipiente para suministrar material al proceso. Si el sensor de la parte inferior no fue descubierto en el momento del indexado, la válvula de llenado retrasará la apertura hasta que el sensor sea descubierto.
5. La válvula de llenado del recipiente, que está arriba de la **estación de llenado y calentamiento**, se abre para llenar el recipiente. Un sensor, ubicado debajo de la **estación de llenado y calentamiento**, confirma que el recipiente está en su posición antes de que la válvula de llenado se abra.
6. El calentador se enciende.
7. Con la abertura de la válvula de llenado, el recipiente en la **estación de llenado y calentamiento** comienza a llenar. El aire caliente entra al recipiente y calienta el material a medida que se llena. El proceso de calentamiento continúa por el tiempo de ciclo fijado en la ruedecilla de tiempo de ciclo. *Al mismo tiempo en **la estación de vacío** se genera un vacío hacia el recipiente.*
8. Una vez que el tiempo del ciclo se vence, el ciclo termina y los recipientes se indexan en el sentido contrario a las manecillas del reloj hacia la siguiente estación. El material caliente que estaba en la **estación de llenado y calentamiento** ahora se ha movido a la **estación de vacío**. En esta estación, el vacío seca la carga completa de material caliente.

El TEMPORIZADOR DE TIEMPO sólo cuenta el tiempo cuando la temperatura del aire caliente esté dentro de un rango de 20 grados del objetivo, y el vacío ha alcanzado 25 pulgadas. Por consiguiente, el primer minuto aproximado de cada ciclo no se cuenta en el tiempo del ciclo.

9. Después que el tiempo del ciclo se vence, el ciclo termina y los recipientes se indexan en el sentido contrario a las manecillas del reloj otra vez hacia la siguiente estación. El material seco que estaba en la **estación de vacío** ahora se ha movido a la **estación de despacho**. Han pasado dos ciclos y el material seco está listo para la producción.

   De ahora en adelante, la indexación ocurre al final de cada tiempo de ciclo. Este es el modo estándar, “avanzar en tiempo”. Si ha seleccionado la opción “avanzar cuando recipiente vacío”, el indexado ocurre solamente cuando el sensor de nivel, que está debajo de la **estación de despacho**, indica que el recipiente de despacho está vacío.

Si está usando la opción de “avanzar cuando recipiente esté vacío”, tiene la capacidad para fijar un tiempo de llenado corto. Si el tiempo para usar el material del recipiente es más que el doble del tiempo de ciclo mínimo fijado en la ruedecilla de tiempo de ciclo, sugerimos que disminuya el tiempo de llenado para que el recipiente no contenga tanto material. Los tiempos de ciclo excesivamente largos pueden causar que el material seco comience a absorber humedad.

3.4. Características/Opciones de operación

Arrancar automáticamente *22: Permite ingresar una fecha/hora para comenzar automáticamente el ciclo de calentamiento y vacío de la secadora. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Parar automáticamente *24: Permite ingresar una fecha/hora para parar automáticamente el ciclo de calentamiento y vacío de la secadora. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Alarma de material *33: Alarma que alerta al operario que el material seco está listo para ser transportado después de un arranque en frío de la secadora. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Alarma de terminación de indexado *34: Dispara una alarma después de cada indexado y continúa funcionando. Esta alarma está concebida para usar en medios de laboratorios, donde alguien tiene que vaciar manualmente los recipientes después de cada indexado. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Opciones de transporte *39: Las opciones estándar de transporte del material son: "transporte estándar", "transporte y purga" y "transporte hacia la secadora". Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Alarma de transporte *40: Después del llenado inicial del receptor Maguire, la secadora disparará una alarma si el material transportado del receptor Maguire hacia el proceso no llena en el tercer intento. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Opciones de avance en tiempo/recipiente vacío *44: La opción "avanzar en tiempo" avanzará los recipientes (indexación) cuando los tiempos del temporizador de ciclos se vencen, incluso cuando el recipiente no esté vacío. "Avanzar cuando recipiente esté vacío" avanzará solamente después que el recipiente esté vacío. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Opciones de válvula de despacho *52: Opciones para despachar el contenido del recipiente frontal. Elija entre "habilitada", "deshabilitada" y "pulsada". "Habilitada" para la operación normal; "deshabilitada" no despachará y "pulsada" pulsará la válvula de despacho para abrirla y cerrarla durante el despacho. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Opciones de válvula de llenado *53: Opciones para llenar el recipiente frontal. Elija entre "habilitada", "deshabilitada" y "pulsada". "Habilitada" para la operación normal; "deshabilitada" no llenará automáticamente el recipiente y "pulsada" pulsará la válvula de llenado para abrirla y cerrarla. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Alarma de llenado *74: Cuando está habilitada, la secadora disparará una alarma si el recipiente no llena dentro del plazo de tiempo especificado. Para obtener más información, vea las Funciones Estrellas en la página 44.

Funciones de teclas: Vea la descripción de las funciones del teclado en la página 40 para obtener más información.

Tecla Empty (vaciar): Abre manualmente la válvula inferior en la "estación de despacho" para vaciar el recipiente.

Tecla Fill (llenar): Abre manualmente la válvula de llenado, que está sobre la "estación de LLENADO y CALENTAMIENTO".

Tecla Convey (transportar): Cambia automáticamente las válvulas de flujo de aire caliente para transportar el material.

3.5: Cambio de colores "a la carrera" usando el modo de limpieza

WARNING

Los recipientes y las piezas circundantes podrían estar calientes. Se recomienda usar guantes.

Para CAMBIAR COLORES sin parar la producción:

PLANIFÍQUELO CON ANTELACIÓN.

Si los recipientes están llenos, el usuario tendrá por lo menos UNA hora de material en la línea de la tubería. Quiere decir, que debe planificar con suficiente tiempo de antelación para consumir este material. Por lo tanto…

Se requiere UNA hora antes de hacer el cambio. Para hacerlo:

1. Fije el interruptor MODE (modo) en “CLEAN” (limpiar). En este modo, los recipientes NO SE INDEXAN automáticamente.

2. Apague el sistema de alimentación y limpie la tolva de la secadora y el receptor o mezcladora que suministran material. Asegúrese de que despeja el área de la válvula de llenado que está debajo de la tolva de la secadora. A la válvula de llenado se puede llegar y quitar sacando un perno de la base de la tolva y girando la tolva para que salga de su posición.

   Realice una limpieza completa y cambio de color hasta el punto de llenado arriba del recipiente. Observe la sección 4.13, Remoción/Limpieza del recipiente en la página 78 En la sección de Mantenimiento y servicio.

   En el modo LIMPIAR, LOS RECIPIENTES NO SE INDEXAN al final del ciclo. La ALARMA suena y la pantalla muestra (CLEAN) (limpio).

Cuando la ALARMA suena:

1. Pulse "Alarm Silence" (silenciar alarma) para que no pierda su cordura.
2. Quite, limpie y reemplace el recipiente; cierre la puerta.
3. Pulse el botón INDEX (indexar).
4. Después que ocurra el indexado, empieza el llenado del recipiente que acaba de limpiarse con la nueva mezcla de color.
   Repita estos 4 pasos a medida que cada uno de los recipientes restantes se vacíe.

Después que se limpie el último recipiente:

1. Despeje la línea de transporte que va para la máquina del proceso.
2. Comience a transportar la nueva mezcla de color hacia el proceso.

NOTE

En el modo LIMPIAR, los recipientes no avanzan en el tiempo fuera del ciclo de TIEMPO. Los recipientes siempre esperan hasta que estén vacíos, con el sensor descubierto. Si el tiempo excede el doble del tiempo del ciclo normal, la alarma sonará. Silénciela o pulse avance si está preocupado que el material puede estar recogiendo humedad.

3.6. Descripción de los controles

3.6.1. Controlador y estación del operario

Controlador: lado derecho

- **CYCLE START (ARRANCAR CICLO)**
- **CYCLE STOP (PARAR CICLO)**
- **MODO**
- **INDEX (INDEXAR)**
- **SILENCE ALARM (SILENCIAR ALARMA)**
- **CONVEY (TRANSPORTAR) ON/OFF (ENCEDER/ APAGAR)**
- **SET CONVEY TIME (FIJAR TIEMPO DE TRANSPORTE)**

CYCLE START (ARRANCAR CICLO)

Pulse para ARRANCAR el ciclo.
Se ilumina cuando la unidad está funcionando automáticamente.

CYCLE STOP (PARAR CICLO)

Pulse para PARAR el ciclo.
Se ilumina cuando el operario ha detenido la unidad o ésta se ha detenido entre ciclo en el modo "limpiar".

MODE - AUTO / CLEAN (MODO – AUTOMÁTICO/LIMPIAR)

Seleccione AUTO (automático) para el indexado normal automático de los recipientes.

Seleccione CLEAN (limpiar) para PREVENIR EL INDEXADO AUTOMÁTICO.

Esto es para CAMBIOS DE COLOR. El INDEXADO NO ocurrirá automáticamente. En su lugar, la ALARMA sonará, y el operario sabe que tiene que LIMPIAR el recipiente vacío para usar el siguiente color.

Con un RECIPIENTE LIMPIO en posición, se cierra la puerta y se presiona el botón INDEXAR para reiniciar el ciclo.

Cuando se esté en el Modo Limpiar, el ciclo continuará hasta que el recipiente esté vacío, hasta 2 veces el tiempo de ciclo fijado.

INDEX (INDEXAR)

Presione para AVANZAR MANUALMENTE los recipientes (con la secadora detenida).

En el modo LIMPIAR, debe pulsar el botón INDEX (indexar) para avanzar los recipientes. El siguiente ciclo comienza inmediatamente después que el INDEXADO termina.

En el modo AUTOMÁTICO, el botón de indexado no funciona a no ser que usted pulse primero CYCLE STOP (parar ciclo). El botón INDEX (indexar) luego sirve para avanzar manualmente los recipientes. Después del INDEXADO, pulse CYCLE START para comenzar el siguiente ciclo.

Cuando se ilumine en combinación con AZUL:
El ciclo se ha terminado y el indexado está casi al ocurrir automáticamente.

Cuando se ilumine en combinación con ÁMBAR:
Se ha detenido el ciclo presionando el botón CYCLE STOP (parar ciclo). El botón INDEX debe presionarse para indexar los recipientes.

Cuando pestañee en combinación con ÁMBAR:
Se ha detenido el ciclo en el modo “limpiar". El operario debe presionar el botón INDEX para avanzar los recipientes.

SILENCE ALARM (SILENCIAR ALARMA)

Este botón silencia las ALARMAS ESTROBOCÓPICA Y LOCALIZADORA, pero no remedia la causa de la alarma.

PARLANTE DE ALARMA

CONVEY (TRANSPORTAR) ON/OFF (ENCEDER/APAGAR)

Funciona solamente si hay un receptor de vacío Maguire conectado a los controles de la secadora. Actívelo para habilitar el transporte del material seco hacia la máquina del proceso.

SET CONVEY TIME (FIJAR TIEMPO DE TRANSPORTE)

Funciona solamente si nosotros proporcionamos un receptor de vacío conectado a los controles de la secadora. Pulse y mantenga pulsado para fijar el tiempo de transporte. Cuando el transporte comience, pulse inmediatamente el botón CONVEY TIME (tiempo de transporte) y manténgalo pulsado hasta que se alcance el nivel deseado en el receptor; luego libérelo. Este tiempo de carga será guardado por el software. El tiempo mínimo posible, así como el valor por defecto inicial, es dos segundos.

Controlador: Tablero frontal

- **TEMPERATURA**
- **TIEMPO DE CICLO**
- **PANTALLA**
- **TECLADO**
- **LUZ ESTROBOSCÓPICA**
- **ALARMAS DE LOCALIZADO**

TEMPERATURA: Ruedecilla para fijarla

Hasta 250 °F/120 °C grados en el modelo estándar.
Hasta 300 °F/ 150 °C en el modelo de alto calor.

TIEMPO DE CICLO: Ruedecilla para fijarlo

El tiempo en minutos para un ciclo. Los tiempos del ciclo variarán dependiendo del tipo de material. Vea el cuadro de tiempos de ciclo recomendados en la página 29.

NOTE

El material que no requiere secado podría dejarse pasar por el sistema de todas formas si ambas ruedecillas se fijan a 000. El calentador y el vacío no funcionará pero si ocurrirá la indexación.

PANTALLA: Pantalla fluorescente de vacío (VFD)

Toda la información visual será mostrada en esta pantalla.

Luz estroboscópica

LUZ ESTROBOSCÓPICA y ALARMAS LOCALIZADORAS

La luz estroboscópica destella y el localizador suena cuando ocurre una situación que requiera la intervención del operario.

Alarma localizadora

TECLADO

Vea la siguiente sección para las funciones del teclado.

Controlador: lado izquierdo

- **Salida de la IMPRESORA**
- **Entrada/Salida de la COMPUTADORA**
- **SENSOR DE NIVEL DE TRANSPORTE (tomacorriente del enchufe)**

Salida de la IMPRESORA

Este es un puerto paralelo para la impresora. Este puerto permite la conexión directa a una impresora que facilita la obtención de un registro de impresión permanente.

Se ofrecen dos impresiones:

1. Una lista de la tabla de parámetros internos (pulse ✱**77** en el modo PROGRAMA).

2. Una impresión periódica de la temperatura, lectura del vacío y el tiempo de ciclo transcurrido. Hay una explicación detallada de esta impresión en la sección IMPRESIONES de este manual (pulse ✱**54** en el modo PROGRAMA, use "✱" para fijar la bandera de la impresora como encendida).

Vea **Impresiones** en la página 103 para obtener más información sobre impresiones ✱**54.** Vea las funciones estrellas en la página 44 para obtener más información de ✱**77** y ✱**54**.

Cualquier impresora paralela compatible con DOS que acepte caracteres ASCII y que no requiera un programa de mando Windows puede usarse. Conéctela usando un cable de conexión para impresoras paralelas estándar (con conector paralelo de 34 patillas al conector compatible IBM DB25), que nosotros ofrecemos o que puede obtenerse en

cualquier tienda de computadoras.

Entrada/Salida de la COMPUTADORA

El puerto de la computadora es un puerto serial DB9 macho. Este puerto se usa como una interfaz para mejorar el software de la secadora.

SENSOR DE NIVEL DE TRANSPORTE (tomacorriente del enchufe)

El sensor de nivel del receptor de material se conecta aquí. Esto permite que la secadora controle el transporte de material hacia el proceso usando el soplador de la secadora y aire caliente para el transporte.

Estos botones del teclado han reemplazado los controles ubicados a la izquierda del controlador.

LLENAR MANUALMENTE

Pulse **Fill** (llenar) para usar manualmente la válvula de llenado, que está sobre la estación de llenado del recipiente. Es útil si el recipiente está fijado para un llenado controlado por tiempo y necesita añadirle más material. Funciona solamente cuando la secadora está trabajando en el modo AUTOMÁTICO.

TRANSPORTAR MANUALMENTE

Pulse **CONVEY** (transportar) para forzar un ciclo de transporte; cuando se necesite un transporte adicional para poder cumplir con las exigencias del proceso. Funciona solamente cuando la secadora está trabajando en el modo AUTOMÁTICO.

Controles ubicados a la izquierda del controlador en el primer trimestre de 2006. Estos botones de control han sido reemplazados usando los botones del teclado.

- **LLENAR MANUALMENTE**
- **TRANSPORTAR MANUALMENTE**

A finales del primer trimestre de 2006, los cambios del software en la secadora permiten la operación manual de la válvula de llenado y la válvula de transporte a través de los botones de teclado “FILL” (llenar) y “CONVEY” (transportar). En los modelos de secadoras producidos en el primer trimestre de 2006 y después, los botones de Llenar manualmente y Transportar manualmente, ubicados a la izquierda del controlador, han sido eliminados y reemplazados por los botones del teclado.

3.6.2. Teclado

Descripción de las funciones

Hay cuatro modos disponibles:

Modo Automático	La operación automática ocurre SOLAMENTE en este modo. Este modo se activa cuando se enciende el equipo.
Modo Manual	Permite la operación de los dispositivos de pruebas. Para el modo MANUAL, pulse: ✱ y luego (11111) o su propia clave.
Modo Programa	Permite modificar la lógica de la operación. Para el modo PROGRAMA, pulse: ✱ y luego (22222) o su propia clave.
Modo Avanzado	Permite modificar la operación de la lógica avanzada. Nota: Usted no debe nunca necesitar tener acceso al modo avanzado, a no ser que un técnico en LPD de Maguire le instruya hacerlo. Para el modo AVANZADO, pulse: ✱ y luego (33333) o su propia clave.

NOTE

En los modos Manual, Programa y Avanzado, la operación automática no puede ocurrir.
Puede entrar a esos modos solamente cuando se ha DETENIDO la secadora presionando el botón PARAR CICLO.

NOTE

Para cambiar las claves, vea (✱**45**), (✱**78**) y (✱**79**) abajo.

Las teclas dadas a continuación funcionan en TODOS los modos:

Tecla Display (pantalla): Se usa para conmutar la pantalla. Vea la tecla para las descripciones.

Muestra cuando no está funcionando:

```
TEMP= 90c      V=640mm
MODE=AUTO       CAN=1
```

Muestra durante la operación:

```
TEMP= 90c      V=640mm
CYC=  0:00      CAN=1
```

Pulse DISP (pantalla) para cambiar a:

```
TEMP= 90c      V=640mm
CYC=  0:00      HT=20%
```

O

```
TEMP= 90c      V=640mm
WED 12/05/2005    12:15
```

Tecla Pantalla:	TEMP	Temperatura del aire que entra al recipiente: °F o °C.
	V	Vacío dentro del recipiente: pulgadas o mm
	CAN	Recipiente que está en la actualidad en la estación de

		despacho (1,2,3)
	CYC	Tiempo acumulado, en este ciclo: min:sec
	HT	Por ciento del tiempo de "encendido" del calentador cada segundo.

Tecla Exit (salir)
Pulse para SALIR de cualquier y todas las secuencias.

Tecla Star (estrella)
Se usa para: Ingresar la clave del modo manual o de programa, ingresar a una función estrella o conmutar las funciones estrellas individuales (encender/apagar, habilitar/deshabilitar, etc.).

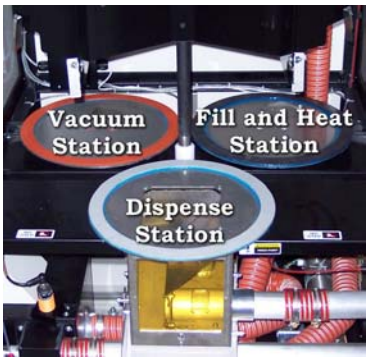
Tecla Clear (despejar)
Si se pulsa y mantiene pulsada la tecla “CE” mientras que se enciende el equipo, se realiza “DESPEJAR”. Vea la sección de “RUTINAS PARA DESPEJAR”.

Las teclas dadas a continuación funcionan en los modos MANUAL y PROGRAMA:

Tecla Posición 1
Gira el recipiente a la “posición 1” alrededor de la estación de despacho.

Tecla Posición 2
Gira el recipiente a la “posición 2” alrededor de la estación de despacho.

Tecla Posición 3
Gira el recipiente a la “posición 3” alrededor de la estación de despacho.



Estación de vacío **Estación llenado y calentamiento**

Estación de despacho

Nota: Cada recipiente cuelga en una de las tres posiciones del "conjunto de suspensión de recipiente". Estas tres posiciones están marcadas como 1, 2 y 3. El número identifica la posición del recipiente en el conjunto.

1 2 3

Posición 1 Posición 2 Posición 3

Tecla Lock (trabar)
Traba los recipientes en su posición. Conmuta entre trabar/destrabar.

Tecla Seal (sellar)
Cierra todos los discos. Conmuta el sello entre abierto/cerrado

Tecla Fill (llenar)
Abre la válvula de llenado, que está sobre la "estación de LLENADO y CALENTAMIENTO". Conmuta entre abrir/cerrar.
También funciona mientras que la secadora está funcionando.

Tecla Empty (vaciar)
Abre la válvula inferior en la "estación de DESPACHO" para despachar el material en el recipiente de arriba a través de la cámara VTA. Conmuta entre abrir/cerrar.
Puede operarse desde el modo automático mientras que la puerta está abierta para limpiar.

Tecla Convey (transportar)
Cambia las válvulas de flujo de aire caliente para transportar el material. Conmuta entre abierta/cerrada
También funciona mientras que la secadora está funcionando.

Tecla Blower (soplador)
Enciende el soplador. Conmuta entre abierto/cerrado.

Tecla Heat (calentar)
Enciende el calentador. Lo conmuta entre encendido/apagado. No funcionará si el soplador no está funcionando.

Tecla Vacuum (vacío)
Enciende el generador de vacío. Conmuta entre encendido/sostenido (sostiene el vacío)/apagado (libera el vacío).

Tecla Alarm (alarma)
Activa la alarma. Conmuta entre activar/desactivar.

Tecla Para (parámetro)
Se usa para moverse para alante por la lista de parámetros internos. Use * para moverse hacia atrás en la lista. (sólo para el modo Programa y Avanzado).

A finales del primer trimestre de 2006, cambios del software en la secadora permiten la operación manual de la válvula de llenado y la válvula de transporte a través de los botones de teclado “FILL” (llenar) y “CONVEY” (transportar). En los modelos de secadoras producidos en el primer trimestre de 2006 y después, los botones de Llenar manualmente y Transportar manualmente, ubicados a la izquierda del controlador, han sido eliminados y reemplazados por los botones del teclado.

3.6.3. Funciones estrellas

Las funciones estrellas son valores y rutinas específicos que pueden fijarse en la secadora. Las funciones estrellas se dividen en tres grupos: “modo manual", “modo programa” y “modo avanzado”, que se separan por contraseñas individuales. Las funciones estrellas del Modo manual son específicas para la operación diaria y la configuración básica de la secadora, mientras que las del Modo programa incluyen funciones estrellas adicionales que son más específicas para la detección y reparación de averías así como para la administración. Las funciones estrellas del Modo avanzado tienen acceso restringido porque estas funciones no están concebidas para la operación habitual de la secadora, sino para la detección y reparación de averías, las funciones no necesarias y los valores por defecto que nunca deben modificarse a no ser que un técnico de Maguire instruya hacerlo. Nota: El Modo avanzado fue introducido en las secadoras producidas en el cuatro trimestre de 2005. En las secadoras producidas antes de este trimestre, el modo de programa y el modo avanzado están fusionados.

Para ingresar al Modo manual: Pulse * e ingrese la contraseña del modo manual (la contraseña por defecto es 11111).
Para ingresar al modo programa: Pulse * e ingrese la contraseña del modo de programa (la contraseña por defecto es 22222).
Para ingresar al modo avanzado: Pulse * e ingrese la contraseña del modo avanzado (la contraseña por defecto es 33333).

LISTA DE LAS FUNCIONES ESTRELLAS (seguida por una explicación)

Presione * y dos números para las siguientes funciones:		Modo		
		Manual	**Programa**	**Avanzado**
***11**	Selecciona el formato de la fecha, fija la fecha y hora actuales.	✔	✔	✔
***12**	Restablece los valores por defecto de fábrica.		✔	✔
***22**	Deshabilita/habilita la función Arrancar automáticamente	✔	✔	✔
***23**	Copia los “valores el usuario” actuales en la copia de respaldo.		✔	✔
***24**	Deshabilita/habilita la función Parar automáticamente	✔	✔	✔
***25**	Muestra el estado del firmware y la suma de comprobación			✔
***32**	Copia la “copia de respaldo” actual a los “valores del usuario”.		✔	✔
***33**	Deshabilita/habilita la alarma de material listo	✔	✔	✔
***34**	Deshabilita/habilita la alarma de indexación completa	✔	✔	✔
***35**	Registro de alarma: Muestra las últimas 50 alarmas con la más reciente primero	*No estaba disponible todavía para el primer trimestre de 2006*		
***36**	Habilita/deshabilita la alarma de tiempo de ciclo	✔	✔	✔
***39**	Modos: “Transporte estándar”, “transporte y purga”, “transporte hacia la secadora”	✔	✔	✔
***40**	Deshabilita/habilita la alarma de transporte	✔	✔	✔
***44**	Modos avanzados: “Avanzar cuando recipiente esté vacío” o “Avanzar en tiempo”.	✔	✔	✔
***45**	Cambia la contraseña del “modo manual”.		✔	✔
***50**	Modo de despacho de material: Vacío, derivación o gravedad.			✔
***52**	Habilita/deshabilita/pulsa la válvula de despacho	✔	✔	✔
***53**	Habilita/deshabilita/pulsa la válvula de llenado.	✔	✔	✔
***54**	Imprime la información del ciclo. (habilita/deshabilita)	✔	✔	✔
***66**	Fija el número de identificación de LPD (1-255)			✔
***74**	Deshabilita/habilita la alarma de llenado	✔	✔	✔
***77**	Imprime parámetros	✔	✔	✔
***78**	Cambia la contraseña del “modo programa”.		✔	✔
***79**	Cambia la contraseña del “modo avanzado”.			✔
***88**	Selecciona el idioma.			✔
***89**	Fija la temperatura de la unidad: Fahrenheit / Celsio.		✔	✔
***96**	Se usa para ingresar a la utilidad de la tarjeta flash.			✔

***97**	Bandera de mantenimiento temporal: deshabilita el enclavamiento.		✔	✔
***99**	Calibración del sensor de vacío (sólo para las secadoras antiguas)		✔	✔

Funciones estrellas: explicaciones completas

Selecciona el formato de la fecha, fija la fecha y hora actuales.

Pulse (*,**1**,**1**) para ingresar la fecha y hora correctas en el reloj de tiempo real. La fecha y hora correctas son útiles si está recuperando información usando una impresora. Se solicitarán seis entradas.

La primera pantalla indicará el formato de fecha de EE.UU. o Europa. El formato de EE.UU. hará que todas las fechas se muestren en MES/DÍA/AÑO. El formato de Europa hará que todas las fechas se muestren en DÍA/MES/AÑO. Use la tecla CE para conmutar de un formato al otro.

SELECT DATE FORMAT **USA (MM/DD/YYYY)**		SELECT DATE FORMAT **EUROPE (DD/MM/YYYY)**

Pulse * para ver o cambiar el mes, día, año, hora o minuto.

El resto de las cinco entradas son de dos dígitos cada una: MONTH __, DAY __, YEAR __, HOUR __, MIN __.

Use la tecla * para pasar por todas las pantallas sin hacer un cambio. Ingrese los valores nuevos cuando sea necesario. En la fábrica se ingresó la fecha y hora correctas para el horario estándar del este de los Estados Unidos. Necesitará corregir esto para su huso horario correcto. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

Restablece los valores por defecto de fábrica

(Previamente: Mueva la tabla de ROM a RAM – esto vuelve a cargar los valores por defecto)

Pulse (*,**1**,**2**) para restablecer los valores por defecto establecidos en la fábrica y codificados duros en la secadora.

RESTORE FACTORY DEFAULT SETTINGS

Si pulsa *,**1**,**2** se restablecen los valores por defecto fijados en la fábrica en los "valores del usuario" y "valores de respaldo del usuario" (que retienen cierta información importante). Esto no le pedirá una confirmación. Se reposiciona inmediatamente después de presionar ***12.** Accesible solamente en el modo programa.

Arrancar automáticamente: Deshabilitado/habilitado

Pulse (*,**2**,**2**) para seleccionar la opción de Arrancar automáticamente.

AUTO START **DISABLED**		AUTO START **ENABLED**

*22 permite que una fecha/hora arranque automáticamente el ciclo de calentamiento y vacío de la secadora (lo mismo que si se pulsa el botón START (arrancar).
Para que ocurra un Arranque automático, el equipo tiene que estar encendido.

Cuando se selecciona ***22**, use la tecla CE para conmutar entre DESHABILITADO Y HABILITADO. Si selecciona **AUTO START DISABLED** (arranque automático deshabilitado), presione * para salir.

Si selecciona **AUTO START ENABLED** (arranque automático habilitado), use la tecla * para pasar por cada día de la semana. Use la tecla CE para seleccionar entre (MONDAY - NEVER) y (MONDAY __:__).

Con (MONDAY __:__) (o cualquier otro día) seleccionado, ingrese la hora de ese día a la que quiere que la unidad arranque. Use el horario de 24 horas. Ejemplo:
(MONDAY 07:00), es 7 AM. 7 PM sería las 19:00

Use la tecla * para ir al día siguiente.
Use la tecla CE para seleccionar NERVER or __:__.
Ingrese la hora a la que desea que el arranque automático ocurra.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o avanzado.

Guarda los valores del usuario

(Previamente: Mueva de RAM a EEPROM)

Pulse (*,**2**,**3**) para copiar los "**valores del usuario**" actuales en los "**valores de respaldo del usuario**". *Para una explicación de las áreas de memoria en el software de la secadora, así como el uso de las rutinas "**Despejar**" y "**Despejar todo**", vea la página 105.*

SAVE USER SETTINGS

Una vez guardados, esta información estará disponible para recuperarla usando la rutina DESPEJAR (pulse la techa CE cuando encienda la unidad) o usando la función ***32** que se describe a continuación.
Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa. Accesible solamente en el modo programa.

Parar automáticamente: Deshabilitada/habilitada

(Introducida en los modelos producidos después del cuarto trimestre de 2005).

Pulse (*,**2**,4) para seleccionar la opción Parar Automáticamente.

AUTO STOP **DISABLED**		AUTO STOP **ENABLED**

✱24 permite que una fecha/hora pare automáticamente el ciclo de calentamiento y vacío de la secadora (lo mismo que si se pulsa el botón STOP (parar).

Cuando se selecciona **✱24**, use la tecla CE para conmutar entre DESHABILITADO Y HABILITADO. Si selecciona **AUTO STOP DISABLED** (parar automáticamente deshabilitado), presione ✱ para salir.

Si selecciona **AUTO STOP ENABLED** (parar automáticamente habilitada), use la tecla ✱ para pasar por cada día de la semana. Use la tecla CE para seleccionar entre (MONDAY - NEVER) y (MONDAY __:__).

Con (MONDAY __:__) (o cualquier otro día) seleccionado, ingrese la hora de ese día a la que quiere que la unidad pare. Use el horario de 24 horas. Ejemplo:
(MONDAY 07:00), es 7 AM. 7 PM sería las 19:00

Use la tecla ✱ para ir al día siguiente.
Use la tecla CE para seleccionar NERVER or __:__.
Ingrese la hora a la que desea que la parada automática ocurra.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o avanzado.

Muestra el estado del firmware y la suma de comprobación

(Previamente: Revisa la bandera ROM-CHECK)

Pulse (✱,**2**,**5**) para mostrar el estado del firmware y de la suma de comprobación.

FIRMWARE OK CHECKSUM = xxxxxxxx

Muestra el estado del firmware y de la suma de comprobación.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado. Accesible solamente en el modo avanzado.

Restablece los valores del usuario guardados

(Previamente: Mueva de EEPROM a RAM)

Pulse (✱,**3,2**) para copiar los "**valores de respaldo del usuario**" a los "**valores del usuario**". *Para una explicación de las áreas de memoria en el software de la secadora, así como el uso de las rutinas "**Despejar**" y "**Despejar todo**", vea la página 105.*

RESTORE SAVED USER SETTINGS

Esto es útil para recuperar la información correcta que haya almacenado anteriormente en los "**valores de respaldo del usuario**". Además, si ha hecho cambios a los **Valores del usuario** y ahora desea restablecer todos los valores al valor que tenían cuando se encendió la unidad, ésta es la función a usar. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa. Accesible solamente en el modo programa.

* 3 3

Alarma de material listo: Deshabilitada/habilitada

(Introducida en los modelos producidos después del cuarto trimestre de 2005).

Pulse (*,3,3) para habilitar o deshabilitar la alarma de material listo:

MATERIAL READY ALARM **DISABLED**		MATERIAL READY ALARM **ENABLED**

Cuando ésta esté deshabilitada, una alarma sonará (pero no detendrá la máquina) cuando la máquina complete su segundo indexado después de un arranque en frío (por ejemplo, cuando la máquina se encienda por primera vez). La salida de la alarma será "**MATERIAL READY**" (material listo). Si se pulsa silenciar alarma hará que la arma se apague permanentemente (hasta que la máquina se apague, y después se vuelva a encender y se hagan dos indexados). El objetivo de esta alarma es alertar al operario que el material seco está listo para ser transportado después de un arranque en frío de la secadora.

Use la tecla ***** para conmutar entre habilitada y deshabilitada. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

* 3 4

Alarma de indexado: Deshabilitada/habilitada

(Introducida en los modelos producidos después del cuarto trimestre de 2005).

Pulse (*,3,4) para habilitar o deshabilitar la alarma de indexado:

INDEX ALARM **DISABLED**		INDEX ALARM **ENABLED**

Cuando ésta esté habilitada, la máquina disparará una alarma después de cada indexado. No se apagará, sino sólo disparará una alarma. Esto está concebido para los medios de laboratorio, donde alguien tiene que vaciar manualmente los recipientes después de cada indexado. Use la tecla ***** para conmutar entre habilitada y deshabilitada. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

* 3 5

Registro de alarma
Sólo en el modo avanzado

(No estaba disponible todavía para el primer trimestre de 2006).

Pulse (*,3,5) para ver el registro de los mensajes de alarma:

ALARM LOG *… Alarm message …*

Muestra las últimas 50 alarmas con la más reciente primero. Use la tecla * para pasar por los mensajes de alarma. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado.

Alarma de tiempo de ciclo: Deshabilitada/habilitada

(Introducida en los modelos producidos después del primer trimestre de 2006).

Pulse (*,3,6) para habilitar o deshabilitar la alarma de tiempo de ciclo:

CYCLE TIME ALARM **ENABLED**		CYCLE TIME ALARM **DISABLED**

Cuando está habilitada, la máquina disparará una alarma si el conjunto de derivación del vacío (VTA) se queda sin material antes de finalizar el ciclo. Esto indica que la demanda de material está excediendo la capacidad de las secadoras para suministrar material. No se apagará, sino sólo disparará una alarma. Use la tecla * para conmutar entre habilitada y deshabilitada. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del programa.

*	3	9

Modo de transporte

Pulse (*,3,9) para seleccionar entre “transporte estándar”, “transporte y purga” y “transporte hacia la secadora”:

CONVEY MODE **STANDARD CONVEY**		CONVEY MODE **CONVEY AND PURGE**

CONVEY MODE **CONVEY TO DRYER**

Transporte estándar: En el “transporte estándar", la secadora continuará despachando material al receptor montado en el proceso hasta que el sensor del receptor se cubra. Después de llenado inicial, si el sensor del receptor no está satisfecho en el tercer intento, ocurrirá “***ERROR***, CONVEYER” (“***ERROR***, TRANSPORTE”). Vea además “Instalación del receptor Maguire en una máquina de proceso" en la página 17.

Transporte y purga: La selección de “transporte y purga” hará que la válvula de “despacho” permanezca cerrada todo el tiempo excepto justo antes del transporte de material. Con esta opción HABILITADA, cuando el sensor de transporte pide material para ser transportado con vacío hacia la máquina del proceso, la válvula de vaciar el recipiente se abre primero, sólo por unos segundos, para llenar el conjunto de derivación del vacío (VTA) que se encuentra debajo del recipiente. Luego se cerrará y el ciclo de transporte comenzará a cargar solo ese material y vaciar la bandeja de derivación, y también purgar la línea de transporte. Esta característica ayuda a reducir la posibilidad de contaminación por la humedad durante tiempos largos de inactividad asociados con ritmos de producción muy bajos.

Transporte hacia la secadora: Si desea cargar la secadora con un receptor Maguire, seleccione esta opción. Vea además “Uso del receptor Maguire para cargar la secadora” en la página 21.

Pulse * para conmutar entre “transporte estándar”, “transporte y purga” y “transporte hacia la secadora”. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

[*] [9] [9]

Habilita la calibración del sensor de vacío

(Retirada de los modelos producidos después del segundo trimestre de 2005 debido a cambios del hardware). Esta función estrella se aplica solamente a las secadoras que tienen un manómetro.

Pulse *,9.9, seguido por la contraseña del modo programa o avanzado para calibrar la lectura del vacío. Si se supone que el generador del vacío no está actualmente encendido, en la pantalla se mostrará (C = 000). Éste es el número crudo de la cuenta. Pulse *, y la pantalla mostrará (* CERO *). Las salidas de “operar" y “vacío” se encienden automáticamente. Observe el número crudo mostrado del conteo. Cuando sea constante, pulse la tecla estrella (*) e ingrese las pulgadas actuales (o los milímetros) de mercurio según lo leído por el manómetro que está a la izquierda del controlador. Con esto ha terminado.

Si ha fijado *89 para seleccionar lecturas de la temperatura en “C” (Celsio), usted debe entonces utilizar los milímetros (mm) para calibrar la lectura del vacío.

[*] [4] [0]

Alarma de transporte: Deshabilitada/habilitada

(Introducida en los modelos producidos a partir del primer trimestre de 2006).

Pulse (*,4,0) para habilitar o deshabilitar la alarma de transporte:

CONVEY ALARM **DISABLED**		CONVEY ALARM **ENABLED**

Después del llenado inicial del receptor Maguire, la secadora disparará una alarma si el receptor Maguire que transporta material hacia el proceso no llena en el tercer intento. La alarma no detendrá el material transportado, sino sólo alarmará. Use la tecla * para conmutar la alarma entre habilitada y deshabilitada. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo manual, programa o avanzado.

[*] [4] [4]

Avanzar en tiempo/cuando recipiente esté vacío

Pulse (*,4,4) para seleccionar entre:

ADVANCE ON TIME		ADVANCE ON EMPTY FILL TIME: ___

La selección por defecto es **ADVANCE ON TIME** (avanzar en tiempo). Este es el modo de operación estándar. Los recipientes avanzan (indexan) cuando se vence el tiempo en el temporizador del ciclo, incluso cuando no estén vacíos.

Cuando se selecciona **ADVANCE ON EMPTY** (avanzar cuando recipiente esté vacío), los recipientes avanzan sólo después que están vacíos. El sensor en la bandeja de derivación no está descubierto. En este modo un recipiente lleno puede tomarse una hora o más para ser consumido si la producción es poca. El enfriamiento del material y la

absorción de humedad pueden ser un problema. Para resolver esto, puede acortar el llenado, llenando sólo parcialmente el recipiente.

El tiempo de llenado, que se da en segundos, puede ingresarse en este punto. Cada segundo es igual a 2 libras en las secadoras de las series LPD 100 / 200, y ½ libra en las secadoras de la serie LPD 30. Una entrada de cero (00) hará que la válvula de llenado se quede abierta, lo que significa un recipiente lleno. Se pueden ingresar hasta 9999 segundos. El parámetro CFT conserva la entrada y puede modificarse ahí también. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

Cambiar la contraseña del modo manual

Pulse (*,4,5), seguido de un número de 5 dígitos para cambiar el número de la contraseña e ingresar al modo manual.

PASSWORD – 5 DIGITS MANUAL MODE: 11111

El sistema se suministra con el número "11111" como el número de contraseña del modo manual. Si quiere restringir el uso de este modo sólo para usted, puede crear su propio número e ingresarlo aquí. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa. Accesible sólo en los modos programa y avanzado. Si se le olvidó la contraseña del modo manual, ésta puede reposicionarse desde los modos programa y avanzado.

Modo de dispensar material: vacío-derivación/gravedad

(Introducido en los modelos producidos después del cuarto trimestre de 2005)Solo para el modo avanzado)

Pulse (*,5,0) para modificar la operación de la válvula de despacho.

MAT DISPENSE MODE **VACUUM-TAKE-OFF**		MAT DISPENSE MODE **GRAVITY**

Cuando está fijado para “vacío-derivación”, la señal procedente del conector de “transporte” de 4 patillas funciona como siempre lo ha hecho.

Cuando está fijado para “gravedad”, el conector de transporte será un interruptor que habilitará o deshabilitará el cilindro “vacío”: esto significa que si la trayectoria entre la patilla 1 y la patilla 4 está abierta, el cilindro vacío funcionará como normalmente lo haría (automáticamente). Si la trayectoria entre la patilla 1 y la patilla 4 está cerrada, el cilindro vacío será deshabilitado.

Use la tecla * para pasar por cada modo de despacho. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado. Accesible solamente en el modo avanzado.

[*] [5] [2]

Válvula de despacho: deshabilitada/habilitada/pulsada

("Pulsada" fue introducida en los modelos producidos después del segundo trimestre de 2005).

Pulse (*,5,2) para modificar la operación de la válvula de despacho.

DISPENSE VALVE **DISABLED**		DISPENSE VALVE **ENABLED**

DISPENSE VALVE **PULSED**

Las opciones son: "deshabilitada", "habilitada" y "pulsada". La operación normal es "habilitada". Cuando se selecciona "deshabilitada", la válvula de despacho no funcionará en la forma normal automática. El recipiente frontal no se vaciará. Esto es útil en un medio de laboratorio, donde el operario quita el recipiente lleno de la secadora una vez que el material está seco. Cuando se selecciona "pulsada", la válvula de despacho pulsará o no pulsará cuando despacha. Use la tecla * para pasar por cada modo de despacho. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

[*] [5] [3]

Válvula de llenado: deshabilitada/habilitada/pulsada

(Introducida en los modelos producidos después del cuarto trimestre de 2005).

Pulse (*,**5,3**) para modificar la operación de la válvula de llenado.

FILL VALVE **DISABLED**		FILL VALVE **ENABLED**

FILL VALVE **PULSED**

Las opciones son: "deshabilitada", "habilitada" y "pulsada". La operación normal es "habilitada". Cuando se seleccione "deshabilitada", la válvula de llenado no funcionará en el modo automático y el recipiente que está en la estación de llenado y calentamiento no llenará. Esto es útil en un medio de laboratorio. Cuando se selecciona "pulsada", la válvula de llenado pulsará o no pulsará cuando se usa. Use la tecla * para pasar por cada modo de despacho. Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

[*] [5] [4]

Impresora: habilitada/deshabilitada

Pulse (*,**5**,**4**) para HABILITAR la impresión de datos durante la operación de cada ciclo.

PRINTER DISABLED		PRINTER ENABLED TIME INTERVAL: 010s

Cuando está “habilitada”, y con la impresora conectada, se imprime una línea de información repetidamente tomando como base el "intervalo de tiempo" que seleccione. Al final de cada ciclo, así como cada vez que el vacío se enciende o se apaga, se imprime una línea de datos.

Estos datos incluyen: fecha, hora, tiempo de ciclo transcurrido, temperatura, porcentaje de calentador encendido y vacío. Esta es una excelente información para seguir de cerca el rendimiento de la secadora. Encontrará una explicación más detallada de esta información en la sección IMPRESIÓN de este manual, en la página 103.

Use la tecla * para conmutar entre **HABILITADA** y **DESHABILITADA**. Cuando esté **HABILITADA**, use el teclado para ingresar el **INTERVALO DE TIEMPO** deseado, en segundos.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

Muestra el número de identificación LPD Sólo para el modo avanzado

Pulse (*,**6**,**6**) para ingresar el número de identificación para esta secadora particular.

LPD COMMUNICATIONS ID. NUMBER: 000

Este número de identificación aparecerá en todos los informes impresos. Si tiene más de una unidad, esto ayuda a identificar los informes. Los números válidos son 001 a 254 y no necesitan ser consecutivos.

En los lanzamientos futuros de secadora LPD de Maguire, el software estará disponible para la adquisición de datos usando una computadora para recopilar automáticamente la información. Cuando el software esté disponible, cada controlador de LPD debe tener una dirección única. NOTA: El software no está disponible en este momento.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado. Accesible solamente en el modo avanzado.

Alarma de llenado: habilitada/deshabilitada

(Introducida en los modelos producidos después del segundo trimestre de 2005).

Pulse (*,7,4) para “habilitar/deshabilitar” la alarma de llenado.

FILL ALARM DISABLED		FILL ALARM ENABLED **Alarm Time: 0300**

Use la tecla * para conmutar entre habilitada y deshabilitada. Cuando esté habilitada, puede ingresar un valor en segundos. Cuando está habilitada, la secadora dispara una alarma si el recipiente no puede llenar dentro del tiempo especificado (por defecto 300 segundos = 5 minutos). Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

Imprime parámetros

Pulse (*,**7**,**7**) para imprimir una copia de todos los parámetros internos. Una impresora debe ser conectada y estar lista. La impresión exhibirá la versión del software de la secadora, el número de identificación del controlador, una lista de todos los parámetros y sus valores actuales.

PRINTING

Cambia la contraseña del modo programa

Pulse (*,**7,8**, seguido de un número de 5 dígitos) para cambiar el número de CONTRASEÑA e ingresar al modo PROGRAMA. La contraseña por defecto es “22222”. Para restringir el uso de este modo, puede crear su propio número e ingresarlo aquí. Si se le olvida su número de la contraseña, llámenos para recibir ayuda.

PASSWORD – 5 DIGITS
PROGRAM MODE: 22222

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa. Accesible sólo en los modos programa y avanzado. Si se le olvidó la contraseña del modo programa, ésta puede reposicionarse desde el modo avanzado.

Cambiar la contraseña de modo avanzado Sólo para el modo avanzado *(Introducida en los modelos producidos después del cuarto trimestre de 2005).*

Pulse (*****,**7,9**, seguido de un número de 5 dígitos) para cambiar el número de CONTRASEÑA e ingresar al modo AVANZADO. La contraseña por defecto es “22222”. Para restringir el uso de este modo, puede crear su propio número e ingresarlo aquí. Si se le olvida su número de la contraseña, llámenos para recibir ayuda.

PASSWORD – 5 DIGITS PROGRAM MODE: 33333

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado. Accesible solamente en el modo avanzado. Si se olvidó de la contraseña del modo avanzado, por favor llame a Maguire Products.

Selecciona el formato del idioma

Pulse (*****,**8**,**8**) para seleccionar el formato del idioma.

SELECT LANGUAGE ENGLISH

Utilice la tecla ***** para conmutar entre los idiomas INGLÉS, FRANCÉS, ITALIANO, ALEMÁN y CHECO. Nota: ENGLISH5,6,7 son casillas reservadas para las adiciones futuras a las opciones de idioma.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado.

Formato de temperatura: Fahrenheit/ Celsio

Pulse (*****,**8**,**9**) para seleccionar la unidad del formato de la temperatura, “Fahrenheit” o “Celsio”.

TEMPERATURE FORMAT FAHRENHEIT		TEMPERATURE FORMAT CELSIUS

Use la tecla ***** para conmutar entre "Fahrenheit" y "Celsio".

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) para guardar los cambios y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo programa o manual.

[*] [9] [6]

Acceso a la utilidad de la tarjeta flash
Sólo en el modo avanzado

(Introducida en los modelos producidos después del segundo trimestre de 2004).

Pulse (*****,**9**,**6**); para tener acceso a la utilidad de la tarjeta flash.

Flash-card: <none>

Esta utilidad se utiliza para actualizar el software de la secadora.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado. Accesible solamente en el modo avanzado.

[*] [9] [7]

Modo de operación normal/servicio

Pulse (*****,**9**,**7**); la pantalla mostrará (NORMAL). Pulse la tecla ***** para conmutar entre los modos de operación normal y de servicio.

OPERATING MODE NORMAL		OPERATING MODE SERVICE

La selección de SERVICIO permitirá que todos los dispositivos continúen funcionando con la puerta abierta. El dispositivo de enclavamiento de la puerta será circunvalado. Esta característica permite que el personal de servicio observe temporalmente la operación para la investigación de averías y de diagnóstico sin quitar tableros o de otra manera ignorar el dispositivo de seguridad.

ADVERTENCIA: El uso de ***,9,7** inhabilita el dispositivo de enclavamiento de la puerta y expone al personal de servicio a peligros de seguridad potenciales.

Tenga mucho cuidado al usar ***,9,7** y tenga presente las superficies calientes, los peligros de pellizcos así como los objetos móviles.

El modo de servicio en los modelos europeos de la secadora no permite la activación de la indexación de los recipientes.

Use la tecla ***** para conmutar entre los modos de operación normal y de servicio.

Se debe apagar el modo de servicio (regresar al MODO DE OPERACIÓN: NORMAL) para regresar al Modo Automático.

Cuando acabe, pulse **Exit** (salir) y después pulse **Exit** otra vez para salir del modo avanzado. Accesible solamente en el modo avanzado.

3.6.4. Parámetros

El cambio de los parámetros puede tener un efecto en el funcionamiento de las secadoras. Se recomienda encarecidamente que un supervisor cambie las contraseñas por defecto de los modos programa y avanzado para proteger los valores de los parámetros. Antes de realizar cualquier cambio de los parámetros, asegúrese de que entiende lo que está haciendo.

Los cambios que se le hagan a la tabla de parámetros serán indicados en la descripción detallada del parámetro que explica el cambio y cuándo ocurrió éste.

Todos los controladores de la secadora de baja presión funcionan según ciertos parámetros internos. Como los requisitos del cliente varían, hemos posibilitado la disponibilidad de los parámetros siguientes para el cambio a través del teclado numérico en el modo programa. Los parámetros del modo avanzado están separados para restringir el acceso porque estos parámetros están fijados a los valores por defecto que nunca deben ser modificados o son valores por defecto óptimos para la operación correcta de la secadora. **Usted no debe nunca necesitar tener acceso a los parámetros avanzados, a no ser que un técnico en LPD de Maguire le instruya hacerlo.**

El modo avanzado fue introducido en el primer trimestre de 2006.
Este cambio separó los parámetros críticos que no se deben cambiar a un modo separado del modo programa, donde los cambios del operador pueden ocurrir de vez en cuando. Esto se hizo para limitar el acceso a estos parámetros y reducir el chance de causar un error.

Para tener acceso a los parámetros opcionales, entre al modo programa:
Pulse * e ingrese la contraseña del modo de programa (la contraseña por defecto es 22222).

Para ingresar al modo avanzado:
Pulse * e ingrese la contraseña del modo avanzado (la contraseña por defecto es 33333).

Pulse la tecla PARA (parámetro) repetidamente para ver los parámetros.
Los valores de los parámetros son siempre cinco dígitos, comenzando por ceros como sea necesario.

TIEMPOS	Se expresan como segundos completos o minutos completos.
POR CIENTOS	se expresan en por cientos de cifras enteras.
TEMPERATURAS	se expresan en grados de cifras enteras (Fahrenheit o Celsio).

LISTA COMPLETA DE PARÁMETROS: EXPLICACIONES BREVES

Los parámetros siguientes son parámetros tanto para el modo programa y como para el modo avanzado. Se muestran los valores de parámetros por defecto en el momento de la publicación.

			MODO	
PARÁ-METRO	**VALOR**	**BREVE DESCRIPCIÓN**	Programa	Avanzado
DRY	**00000**	Tiempo de ciclo de secado - minutos	✔	✔
TTP	**00000**	Temperatura objetivo - grados (Fahrenheit o Celsio). Vea ***89**	✔	✔
CFT	**10300**	Tiempo de llenado del recipiente, sólo en el modo avanzado o en el modo de recipiente vacío.		✔
SHP	**00100**	Comenzar calentamiento - Porcentaje de tiempo de encendido de calentamiento - %		✔
NHA	**10060**	Alarma de no calentamiento - segundos		✔
STC	**00050**	Control de temperatura inicial - delta en grados °F		✔
HTO	**00005**	Tiempo de ajuste de calentamiento - segundos		✔
TDF	**00005**	Aumento muy rápido de temperatura - grados °F		✔
HAL	**00510**	Límite del ajuste del calentamiento - por ciento		✔
HCT	**00001**	Multiplicador del ciclo del calentamiento		✔
BTM	**06004**	Soplador: apagado en alta temperatura, encendido antes del calentamiento - segundos		✔
ECD	**00005**	Retardo de ciclo nuevo - segundos		✔
NVT	**00001**	Ningún umbral del vacío - pulgadas de mercurio		✔
LRT	**00003**	Tiempo de liberación de traba - segundos		✔
PST	**00003**	Tiempo de acomodar la posición - segundos		✔
LDD	**00003**	Retardo de detección de traba - segundos		✔
HOT	**00003**	Temperatura de calentador APAGADO		✔
ATS	**00012**	Temperatura prevista - Más pronto		✔
ATL	**00040**	Temperatura prevista - Más tarde		✔
NCT	**00005**	Ningún cambio de temperatura		✔
RCC	**00008**	Índice de la constante de corrección		✔
MAX	**00300**	Temperatura máxima - grados	✔	✔
CFA	**00503**	Alarma de falla de transporte - revise el tiempo y las fallas antes de la alarma	✔	✔
VPD	**02627**	Diferencial de presión del vacío		✔
VAL	**25090**	Alarma del vacío		✔
PRG	**00000**	Tiempo/intervalo de purga - frecuencia y tiempo	✔	✔
HDY	**05005**	Retraso de calentamiento después de transporte - retrasa el arranque del calentador.		✔
DOP	**00005**	Pausa por puerta abierta, minutos antes de que el ciclo sea abortado.	✔	✔
EDC	**00002**	Vacío retraso cierre, se usa con el transporte con purga ***39**.		✔
DBS	**00000**	Retraso de arranque de soplador - segundos	✔	✔
PHD	**00030**	Retraso de precalentamiento - segundos		✔
HFT	**03005**	Tiempo de falla de calentamiento - segundos/temperatura		✔
DPO	**01110**	Valor de pulso del despacho (opción del pulso del despacho)	✔	✔
FPO	**03110**	Opción de pulso del llenado	✔	✔
ATO	**10008**	Compensación de temperatura (no en virutas todavía, 10-2-2005)		✔
EVO	**00170**	Válvula del intercambio abierta (temperatura, grados °F o °C)		✔
LTP	**00020**	Por ciento de baja temperatura		✔
POD	**00010**	Retraso de purga apagada – DESPRECIADO en segundo trimestre de 2005	n/c	n/c

PARÁMETROS: EXPLICACIONES COMPLETAS: vea además “Cambiar/Guardar parámetros” en la página 71.

A los 9 parámetros siguientes se puede tener acceso a través del modo programa y se pueden cambiar en caso de necesidad.

DRY 00000 – Tiempo de ciclo de secado - minutes

El tiempo mínimo requerido para el secado completo de un lote.
Esto asegura el tiempo adecuado del calentamiento del material y también el tiempo adecuado del vacío para secar el material. El interruptor de ruedecilla para fijar el tiempo del ciclo se utiliza normalmente para fijar este valor. Si este parámetro se fija a un valor, este valor entonces ignora el valor del interruptor de ruedecilla. De lo contrario deje este parámetro fijado a cero para que la ruedecilla cambie de control. Debe ingresar 5 dígitos. Use ceros iniciales. Ejemplo: 00030 significa 30 minutos. El valor por defecto fijado es 00000.

TTP 00000 - Temperatura objetivo - grados (Fahrenheit o Celsio).

Este valor es por lo menos 20 grados por debajo del punto de ablandamiento del plástico, lo que se previene agrupar pelotillas, pero debe estar por encima de 150/160 para asegurar la ebullición de la humedad bajo el vacío. El interruptor de ruedecilla para fijar la temperatura se utiliza normalmente para fijar la temperatura de objetivo. Si este parámetro se fija a un valor, este valor entonces ignora el valor del interruptor de ruedecilla. De lo contrario deje este parámetro fijado a cero para que la ruedecilla cambie de control. Debe ingresar 5 dígitos. Use ceros iniciales. Ejemplo: 00250 significa 250 grados Fahrenheit. El valor por defecto es 00000. También vea * 89, para fijar el formato de la temperatura.

ECD 00005 – Retraso de final del ciclo - segundos

Éste valor es el tiempo de retraso (en segundos) al que el sensor de nivel de la “estación de despacho” debe ser descubierto antes de iniciar el ciclo siguiente. Esto previene un descubrimiento momentáneo del sensor, durante el transporte por ejemplo, debido a que se ha terminado un ciclo y se ha avanzado los recipientes prematuramente. Debe ingresar 5 dígitos. Use ceros iniciales. Ejemplo: 00005 significa 5 segundos. El valor por defecto es 00005.

MAX 00300 - Temperatura máxima - °F

Este número es el límite de temperatura máximo al que la secadora funcionará. Cualquier valor fijado para la temperatura en la ruedecilla de temperatura que esté por encima de este número estará limitado a esta temperatura máxima. Si la ruedecilla está fijada a una temperatura por encima de este valor MÁXIMO, la alarma de “TEMPERATURA OBJETIVO DEMASIADA ALTA” se activará. En el encendido de la unidad, el software determinará qué sensor del calor está presente y ajustará este parámetro automáticamente, a 250 °F o 300 °F (120 °C o 150 °C).

CFA 00503 - Alarma de falla de transporte – segundos/intentos – ignora bandera de sensor

Si una secuencia de transporte no hace que el sensor se cubra, este parámetro determina el tiempo de retraso antes de que el receptor intente otra vez. También fija

cuántos intentos deben ocurrir antes de que se active la alarma. x05xx fija el tiempo de reintento a 5 segundos. xxx03 fija el número de intentos antes de la alarma a 3 segundos. **Para las opciones del modo de transporte vea *39 en la sección de las funciones estrellas en la página 44.**

Para los modelos de secadora que no tienen *39, siga estas instrucciones:
El primer dígito de este parámetro es normalmente cero. Puede fijarse a 1 para una circunstancia especial. El receptor se utiliza normalmente para el transporte desde el recipiente de la secadora hacia el proceso. Por lo tanto, el receptor se fija para que cargue SOLAMENTE si el sensor, que está en la secadora debajo del recipiente, está cubierto. Si ha decidido utilizar la función del receptor para transportar desde la fuente de material HACIA la secadora, para llenar la secadora, entonces este sensor DEBE ser ignorado. Si el primer dígito de este parámetro se fija a 1 (1xxxx), el estado de este sensor será ignorado.

PRG 00000 - Frecuencia y tiempo de purga del vacío

Este parámetro instruye al software para que opere la válvula de purga por un período de tiempo de segundos (por ejemplo, xx015 significa 15 segundos), una vez cada xx minutos (10xxx significa 10 minutos). La válvula de purga también funcionará una vez adicional al final del ciclo de descarga del vacío.

DBS 00000 - Retraso de arranque de soplador, permite el tiempo de llenado del recipiente - segundos

Este parámetro retrasa el comienzo del soplador si usted quiere que el recipiente se llene primero. Con un recipiente parcialmente lleno, el soplador puede soplar el material hacia el aire y obstruir la pantalla en la parte de arriba, o hacer que el filtro se atasque prematuramente con partículas pequeñas. El retraso del arranque del soplador previene esta situación. Pero esto se suma al tiempo del ciclo. Deje este valor fijado a 00000 a menos que usted tenga este problema en particular.

DPO 01110 - Opción de pulso de despacho *(Introducido en el segundo trimestre del 2005)*

Este parámetro permite la pulsación de la válvula de despacho/recipiente vacío. Las opciones del pulso se fijan por un parámetro denominado DPO. Este parámetro codifica tres opciones:

Los primeros dos dígitos (01xxx) fijan el "tiempo de encendido" de la válvula de despacho a 1 segundo.
El dígito del medio (xx1xx) fija el “tiempo de apagado” de la válvula de despacho a 1 segundo.
Los dos últimos dígitos (xxx10) fijan el número de intentos/tratar de nuevo del pulso.

El valor por defecto de DPO es 01110, que da un tiempo de encendido de 1 segundo, y de apagado de 1 segundo y hasta 10 reintentos.

Con la válvula de despacho fijada a “pulsada” (***52**), la secadora comenzará a abrir/cerrar la válvula de despacho cuando el sensor de resina-cubo se descubre. Continuará pulsando la válvula hasta que el sensor del cubo se cubre o el contador de reintentos llega a cero. Cuando se están haciendo ciclos sincronizados, un contador de cero reintento causará que se dispare una alarma de ciclo; sin embargo, el avance de recipiente vacío, señalará el final del ciclo.

Observe que los reintentos del pulso pasarán por algo el valor del parámetro ECD (que fija el tiempo que hay que esperar para que el sensor sea cubierto de nuevo). Cuando el sensor se cubre, el software forzará a la válvula de despacho a posiciones fijas dependiendo de modo: en el modo de transporte y purga, la válvula se

mantendrá cerrada (después de un retraso), en el resto de los casos, la válvula se mantendrá abierta.

FPO 03100 - Pulsación de válvula de llenado (opción de pulso de llenado) *(Introducida en el segundo trimestre de 2005)*

NOTA: La producción de secadoras que comenzó en el primer trimestre de 2006, usa *53 para que la válvula del llenado esté fijada en pulsada. Con la válvula del llenado fijada a "pulsada", si se usa ***53**, la secadora comenzará a abrir/cerrar la válvula de llenado al principio de un ciclo. Continuará pulsando la válvula hasta que el contador de reintentos alcanza cero o si los dos últimos dígitos están fijados a xxx00, continuará pulsando hasta que se cubre el sensor.

Con las secadoras construidas después de cuatro trimestre de 2005 que no tienen *53, siga las instrucciones siguientes:

Las opciones del pulso de la válvula de llenado se fijan por un parámetro denominado FPO. Este parámetro codifica tres opciones:

En los modelos de secadoras anteriores (2006 y antes) si el primer dígito es fijado a un 1 (1xxxx), esto permite la pulsación de la válvula de llenado. (valor por defecto: es "0"). En los modelos de secadoras posteriores, *53 permite la pulsación de la válvula de llenado y el primer dígito de FPO no hace nada.

El segundo dígito (x3xxx) fija el pulso de "tiempo encendido" en segundos. (valor por defecto: 3 segundos)

El tercer dígito (xx1xx) fija el "tiempo de apagado" de la válvula de llenado" en segundos. (valor por defecto: 1 segundos)

Los dos últimos dígitos (xxx00) fijan el número de intentos/reintentos del pulso. (valor por defecto: 0 reintentos).

Vea además el parámetro CFT (tiempo de llenado del recipiente)

Parámetros avanzados

Los parámetros siguientes son parámetros del modo avanzado. **Usted no debe nunca necesitar tener acceso a los parámetros avanzados, a no ser que un técnico en LPD de Maguire le instruya hacerlo.** Estos parámetros tienen un acceso restringido porque están fijados a los valores por defecto que nunca deben ser modificados o son valores por defecto óptimos para la operación correcta de la secadora. *(El modo avanzado fue introducido en el cuarto trimestre de 2005)*

CFT 10300 - Tiempo de llenado de recipiente - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Cuando ***44** se fija para "avanzar cuando recipiente esté vacío", el valor del parámetro CFT se utiliza para el tiempo de llenado. Si el tiempo de llenado se fija en ***44** (Avanzar cuando recipiente esté vacío), esto fija los 4 últimos dígitos del parámetro CFT. Nota: Fijar el tiempo de llenado en el parámetro CFT fijará el tiempo de llenado en ***44**.
El primer dígito (1xxxx) habilita/deshabilita el sensor de llenado.
Los 4 últimos dígitos (x0300) son el tiempo de llenado en segundos. (valor por defecto: 300 segundos)

También vea ***74 Alarma de llenado (habilitar/deshabilitar).** Si se ha habilitado ***74**, la alarma de llenado sonará si el sensor de llenado no se ha cubierto en el tiempo fijado en el parámetro CFT.

SHP 00100 - Comenzar calentamiento – Tiempo de calentador encendido – por ciento

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

La temperatura del calentador es controlada encendiendo y apagando la potencia cada segundo. El porcentaje del tiempo de ENCENDIDO cada segundo determina la energía que llega al calentador. Este parámetro fija el porcentaje inicial del tiempo de encendido del calentador, poniendo un límite inicial en la capacidad del calentador en caso de que éste sea en su totalidad demasiado potente para el trabajo. Para el equipo que hemos suministrado, deje este parámetro fijado a 100.

NHA 10060 - Alarma de falta de calentamiento - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Éste es el límite de tiempo máximo, en segundos, después que el ciclo de calentamiento comienza, durante el cual una de las dos condiciones siguientes debe ser detectada: La temperatura debe subir 20 grados, o la temperatura debe cambiar por lo menos 20 por ciento hacia la temperatura objetivo. Si ninguna de esas dos condiciones se cumplen, sonará la alarma correspondiente a "NO HAY CALENTAMIENTO".

Si algo así ocurre, esto significa que el calentador o el soplador han fallado. Este parámetro protege al calentador contra quemaduras en el caso de que el soplador fallara o se bloqueara la circulación de aire. Esto es una verificación que se hace sólo una vez. Después de satisfacer esta condición, nosotros suponemos que el calentamiento no tiene problemas.

Después que la secadora alcanza la temperatura fijada, y está estable, utilizamos este parámetro para detectar la pérdida de calor. Si la temperatura baja 10 grados o más por debajo del objetivo y permanece ahí por más tiempo que el tiempo especificado en este parámetro, sonará la alarma “FALTA CALENTAMIENTO”.

STC 00050 - Control de temperatura inicial - delta en grados °F

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro especifica los grados por debajo de la temperatura objetivo donde el control del calentador comienza. El calentador permanece con la energía de arranque completa (100 por ciento encendido) hasta que se alcanza esta temperatura. Una vez que se alcance este punto, el control de la temperatura comienza.

HTO 00005 - Tiempo de ajuste de calentamiento - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro determina el tiempo máximo entre los ajustes del control de calor. Debe ser fijado lo suficientemente alto para permitir que haya tiempo para que el sensor del calor detecte cualquier cambio realizado. No debe ser menor que el tiempo necesario para que ocurra cierta retroalimentación. Un tiempo demasiado corto da lugar a ajustes y sobremodulación excesivos del control. Un tiempo demasiado largo puede dar lugar a una excesiva sobremodulación bajo algunas condiciones porque los ajustes necesarios no ocurren lo suficientemente rápidos.

TDF 00005 - Aumento muy rápido de temperatura - °F

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

El aumento de la temperatura en esta cantidad en menos tiempo que el valor del parámetro HTO (arriba) forzará una comprobación inmediata del valor fijado para la potencia del calentamiento. Esto permite un ajuste más frecuente hacia una temperatura más baja, en caso de necesidad, durante el aumento rápido de la temperatura. Controla solamente durante un aumento rápido de la temperatura.

HAL 00510 - Límite del ajuste del calentamiento

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

El parámetro HAL tiene 2 campos: El primer campo, formado por los dígitos 2 y 3, fija el límite del ajuste del calentamiento en la dirección ascendente. El segundo campo, formado por los dígitos 4 y 5, fija el límite del ajuste del calentamiento en la dirección descendente. Además, los límites ahora son valores absolutos en vez de un porcentaje del porcentaje actual del calentamiento. Hay, también, un nuevo valor prefijado, que es 00510.

El código de la protección contra el sobrecalentamiento también es afectado por este cambio. Cada vez que la temperatura exceda los grados de (objetivo+HOT), los calentadores se apagan y el porcentaje del calentamiento es disminuido por HAL%. Ahora simplemente reducirá el porcentaje del calentamiento al ajuste máximo hacia

una temperatura menor.

Definición antigua:
(Límite de ajuste de calentamiento – cambio de punto porcentual)
Los ajustes máximos del calentamiento que pueden ocurrir en un ciclo del ajuste. Esto limita el ajuste máximo del calentamiento porcentual por ciclo del ajuste para prevenir el ajuste excesivo antes de que pueda ocurrir una retroalimentación correcta. Lo que estamos ajustando es el porcentaje del tiempo que el calentador se enciende en cada segundo. 005xx es el límite para un ajuste ASCENDENTE. Xxx10 es el límite para un ajuste descendente. Por ejemplo, si el "porcentaje de tiempo encendido" es en realidad 60, este parámetro entonces limitaría el ajuste siguiente a no más de 5 puntos hacia arriba, o 10 puntos hacia abajo, ya sea a 65 o a 50.

HCT 00001 - Multiplicador del ciclo del calentamiento

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

El ciclo estándar de encendido/apagado del calentador es de 1 segundo. Si desea tener ciclos más largos, fije este multiplicador a un cierto valor mayor. No vemos actualmente ninguna ventaja en los tiempos de ciclo más largos.

BTM 06002 – Tiempo de APAGADO del soplador si el calentamiento está apagado, y se ha excedido la temperatura
Tiempo de encendido del soplador antes del encendido del calentador - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Los primeros 3 dígitos (060xx) indican, en segundos, qué tiempo el soplador será apagado si el ciclo su funcionamiento ha caído a cero, y la temperatura sigue subiendo. Esto ocurre cuando la temperatura solicitada es baja, generalmente por debajo de 180 °F (82 °C) en una secadora de la Serie 100, y el soplador propiamente genera bastante calor para exceder la temperatura fijada. El valor por defecto es 60 segundos. Si el aumento de la temperatura sigue siendo un problema, súbala a 120 u 180, que equivale a 2 ó 3 minutos.

Los 2 últimos dígitos (xxx02) indican el retraso, en segundos, después que el soplador arranca y antes de que el calentador se encienda. Esto asegura que el soplador está funcionando a tiempo y que hay aire fluyendo sobre el calentador, antes de encenderlo.

NVT 00001 - Umbral de falta de vacío - pulgadas (o mm) de mercurio

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Las lecturas de valores por debajo de este valor fijado se consideran presión atmosférica.
La indexación de los recipientes se retrasa hasta alcanzar este valor (o más bajo). Esto asegura que los discos del vacío se liberan antes de que se haga un intento de avanzar los recipientes. Si la unidad se fija para el sistema métrico, este número será fijado a 00025 milímetros.

LRT 00003 - Tiempo de liberación de traba - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Éste es el retraso, en segundos, después que se libera la traba antes de que ocurra la indexación. Esto asegura que la traba se libera completamente antes de indexar.

PST 00003 - Tiempo de acomodar la posición - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este es el tiempo, en segundos, permitido para que el indexado tome la siguiente posición. Después de este tiempo, el software comprueba que los recipientes sí avanzaron, y después activa el solenoide de traba.

LDD 00003 - Retardo de detección de traba - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Después que se active el solenoide de traba, éste es el tiempo en segundos que la detección de traba debe estar presente continuamente antes de que comience el ciclo. Esto asegura que la leva esté completamente asentada en la muesca, lo que garantiza que el movimiento del recipiente ha sido detenido. Al final de este tiempo el ciclo comienza. Si el tiempo no se acaba dentro de un plazo de 5 segundos de la operación de traba, sonará una ALARMA.

HOT 00003 - Temperatura de calentador APAGADO

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Grados por encima del objetivo (TTP), que fuerza al calentador a APAGARSE. Esto limita sin intención la sobremodulación. Es una seguridad, pero no forma parte de la lógica de control normal del calentamiento. Si en efecto ocurre, también ocurre un ajuste para la disminución de la temperatura al por ciento del calentador que está encendido antes de que el calentador se encienda.

ATS y ATL - Temperaturas previstas - Más pronto y más tarde

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Los dos parámetros siguientes, ATS y ATL, trabajan juntos para prever dos temperaturas futuras. Esto permite que la lógica de control mantenga el índice del aumento correcto, lo que a su vez permite un aumento rápido de la temperatura pero evita una sobremodulación. Al mirar dos lecturas consecutivas de la temperatura, se calcula un índice de cambio y de este índice se calculan dos temperaturas previstas hacia adelante; una más pronto y una más tarde. Los ajustes de la temperatura ocurren SOLAMENTE cuando ambas temperaturas hacia adelante están ambas por

arriba o por debajo del objetivo.
Cuando ambas están por ENCIMA, el ajuste es DESCENDENTE. Cuando ambas están por DEBAJO, el ajuste es ASCENDENTE.

ATS 00012 - Temperatura prevista - Más pronto - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro especifica el tiempo “más pronto” hacia delante, en segundos, para prever la temperatura. Éste controla cuando la temperatura está subiendo o bajando demasiado RÁPIDO. Los números más altos causan correcciones más cautelosas. Los números más bajos permiten que la lógica aumente la temperatura mucho más rápido. Si la temperatura sobremodula al inicio de la subida de la rampa, este número es demasiado bajo.

ATL 00040 - Temperatura prevista – Más tarde - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro especifica el tiempo “más tarde” hacia delante, en segundos, para prever la temperatura. Este parámetro controla cuando la temperatura está subiendo o bajando LENTAMENTE. Los números más altos causan correcciones más cautelosas. Útil para prevenir la caza una vez que se haya alcanzado o casi alcanzado el objetivo.

NCT 00005 - Ningún cambio de temperatura - 0.1 grado

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Esto evita que los ajustes ocurran si las temperaturas de ATS y ATL están dentro de este límite del objetivo, en 1/10 de grado. Si ambas temperaturas futuras calculadas usando ATS y ATL están dentro de medio grado del objetivo y se usa el valor por defecto (NCT 00005), no ocurre ningún ajuste.

RCC 00008 - Índice de la constante de corrección

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Interactúa con la rutina matemática de la cantidad de ajuste para arreglar el grado de corrección que un error causa. Los números más bajos causan correcciones más grandes, pero pueden producir oscilación. Los números más altos producen correcciones más pequeñas, y son más seguros, pero tienen un tiempo de reacción a la corrección lento. El número se utiliza en un algoritmo del software para calcular las correcciones. Llámenos si desea saber exactamente cómo esto trabaja. Tenemos que dejar a nuestros competidores algo que adivinar por su propia cuenta. Si ocurre una oscilación por encima y por debajo del objetivo, aumente este número.

VPD 02627 - Diferencial de presión del vacío - pulgadas de mercurio

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro fija las lecturas del vacío que ENCIENDEN y APAGAN el circuito del vacío. Esto sirve para reducir el consumo de aire comprimido.
Usando los valores por defecto, el generador de vacío permanece encendido hasta que se alcanza un vacío de 27 pulgadas. Entonces se apaga y permanece apagado hasta que el vacío cae por debajo de 26 pulgadas. Si se ingresan números inalcanzables, como 03540, el vacío permanece encendido a toda la hora. Si la unidad se fija para el sistema métrico, este número se sigue fijando en PULGADAS de mercurio.

Lo que sigue se aplica a las secadoras producidas antes de tercer trimestre de 2005 que tienen hay un manómetro. Si el manómetro no está presente, lo que sigue no se aplica.

En ELEVACIONES MÁS ALTAS baje el valor de este parámetro, VPD; y el parámetro siguiente, VAL, bájelo 1 pulgada por cada 1000 pies sobre el nivel del mar.

El sensor del vacío, así como el indicador que está en el lateral de la secadora, leen tomando como base la presión atmosférica del aire circundante contra el cilindro parcialmente evacuado. El nivel real del vacío, a lo que se llama “vacío absoluto”, es diferente. Los instrumentos que leen un vacío absoluto son extremadamente costosos. Por lo que hacemos esto con manómetros estándar. El problema es que si usa el equipo a elevaciones altas, como por ejemplo en Denver, una presión absoluta de 3 pulgadas se lee como 22 en lugar de 27 pulgadas que es lo que se leería aquí en Filadelfia. 22 es entonces demasiado bajo para el valor fijado por defecto para el parámetro de la ALARMA, por lo que la alarma se disparará.

Los bueno del caso es que aunque los números son diferentes, la unidad sigue secando correctamente, puesto que la presión absoluta es el factor crítico. Lo que tiene que hacer es simplemente cambiar los parámetros para compensar estas condiciones. Reduzca 1 pulgada por cada 1000 pies sobre el nivel del mar.

Por ejemplo, en Denver, (donde la elevación es de 5670 pies) fije el valor de VPD a 02223 y el de VAL a 20090.

VAL 25090 - Alarma de vacío - pulgadas/segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro fija el punto en el cual el sistema dispara una ALARMA si no se establece un vacío apropiado. Si no se alcanza un VACÍO de 25 pulgadas en un tiempo de 90 segundos después del comienzo de un ciclo, la alarma suena. Además, si después de alcanzar 25 pulgadas, el vacío cae 2 pulgadas por debajo de 25 (23) pulgadas, la alarma suena. El vacío es necesario para el secado. Si esta alarma suena, existe un problema con el vacío y debe ser corregido.

Lea la “NOTA” arriba.

HDY 05005 - Calentamiento durante el transporte y retraso después del transporte – por ciento/segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Debido a que el aire caliente es desviado durante el transporte, las lecturas de temperatura podrían ser incorrectas. Como precaución, este parámetro reduce el porcentaje de tiempo que el calentador está encendido durante el transporte, y después también espera un tiempo especificado después del transporte antes de que los ajustes comiencen. Esto evita el recalentamiento y permite que las lecturas de calor se estabilicen después de un ciclo de transporte.

DOP 00005 - Pausa por puerta abierta antes de abortar el ciclo - minutos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Si la puerta se abre durante la operación, el sistema se apaga. Si se cierra la puerta, esto volverá a iniciar el ciclo en el mismo punto de sincronización en que se apagó. Este parámetro fija un límite de tiempo después del cual el temporizador de ciclo es reposicionado a cero. Una vez que se vuelva a iniciar, el tiempo completo de ciclo nuevo ocurrirá. El valor por defecto es 5 minutos.

EDC 00002 - Vacío retraso cierre, se usa con el transporte con purga *39 - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro toma el tiempo durante el cual la válvula de recipiente “vacío” permanece abierta después que el material cubre el sensor. Cuando se usa la opción de “transporte con purga” ***39**, al material no se le permite permanecer en el área de derivación. Para lograr esto, la válvula de recipiente “vacío” se abre solamente cuando se requiere material, justo antes del transporte del material. Una vez que se cubre el sensor, la válvula se cierra otra vez. Pero primero espera los 2 segundos especificados en este parámetro para asegurarse de que el área de derivación está llena.

PHD 00030 - Retraso de precalentamiento - segundos

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro retrasa todos los ajustes del calentamiento al principio de cada ciclo, durante el tiempo especificado. Cuando el material frío se cambia de posición después de la indexación, las lecturas iniciales del calor oscilan extensamente. Esto retrasa el ajuste de la temperatura hasta que se alcanza una cierta estabilidad.

HFT 03005 - Tiempo de falla de calentamiento - segundos/temperatura

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro le indica al software qué es lo menos que se espera cuando el porcentaje del tiempo de calentamiento encendido se aumenta. El valor por defecto indica que después de 30 segundos, la temperatura no debe estar por debajo del valor fijado actual por más de 5 grados. Después de una solicitud de más calor, si la temperatura baja más entonces es posible que este parámetro apague la secadora si todos los sistemas están funcionando correctamente.

ATO 10008 - Compensación de temperatura

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Permite fijar una compensación para el valor fijado para la temperatura (siempre positivo) de modo que la secadora alcance una temperatura más alta que la marcada. Esta compensación se fija de forma que el aire estará a la temperatura del punto fijado en el momento que alcanza las pelotillas plásticas. La temperatura mostrada es la temperatura actual menos la compensación. El parámetro ATO tiene un valor por defecto de 0 grado.

EVO 00170 - Válvula del intercambio abierta - Temperatura, °F o °C
(Introducido a finales del segundo trimestre de 2006, sólo para LPD 200)

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

Este parámetro controla la acción de abrir y cerrar la "válvula de intercambio de aire". Cuando el punto de ajuste del objetivo está por debajo o igual al parámetro EVO, la "válvula de intercambio de aire" se abre, de lo contrario se cierra. Nota: Si la "válvula de intercambio de aire ambiental" está abierta a la hora de un intento de transporte, la válvula de intercambio se cerrará; después se abrirá de nuevo cuando el transporte termine. Sólo en los modelos LPD-200.

LTP 00020 - Por ciento de baja temperatura
(para uso futuro)

NO CAMBIE ESTE PARÁMETRO – SOLAMENTE PARA EL MODO AVANZADO

El porcentaje bajo es fijado por un nuevo parámetro avanzado (LTP) y su valor por defecto es 0 %. Cambiar LTP ajustará la pendiente de la línea interpolada. Cuando la temperatura está cerca de la temperatura objetivo, la interpolación no se aplica, sino que se confía en el porcentaje del calor del ciclo anterior. Fijar LTP a un valor de 0 inhabilita el cálculo de la interpolación e invierte el comportamiento antiguo basado en el parámetro SHP (el parámetro SHP será en algún momento eliminado).

3.6.5. Cambiar/guardar los parámetros

CAMBIAR LOS PARÁMETROS

El cambio de los parámetros puede tener un efecto en el funcionamiento de las secadoras. Se recomienda encarecidamente que un supervisor cambie la contraseña por defecto del modo programa para proteger los valores de los parámetros. Antes de realizar cualquier cambio de los parámetros, asegúrese de que entiende lo que está haciendo.

Para tener acceso a los parámetros internos usted debe ingresar al modo programa.

La contraseña por defecto del modo programa es: 22222

Cambiar un PARÁMETRO, la secuencia de teclas es como sigue:

Pulse:	✱	La pantalla mostrará:	ENTER FIVE DIGIT PASSWORD _ _ _ _ _
Pulse:	**22222**	La pantalla mostrará:	TEMP=63°F v=0in **MODE=PROGRAM** CAN=2
Pulse:	**PARA**	La pantalla mostrará:	DRYING CYCLE TIME MINUTES: DRY 00000
Pulse:	**PARA**	para AVANZAR a través de lista de parámetros.	
Pulse:	✱	para RETROCEDER en la lista de parámetros.	
	Cuando se muestra el PARÁMETRO que desea, ingrese un valor nuevo usando las teclas de los números. Debe ingresar 5 dígitos. Use ceros iniciales.		
Pulse:	**EXIT (salir)**	La pantalla mostrará:	TEMP=63°F v=0in **MODE=PROGRAM** CAN=2
Pulse:	**EXIT** (salir) de nuevo para regresar al Modo Automático.		

La información adicional se puede encontrar en la sección del TELCLADO NUMÉRICO en la página 2.

GUARDAR LOS PARÁMETROS en “valores de respaldo del usuario”.

Si los cambios que ha realizado son PERMANENTES, GUÁRDELOS en "**valores de respaldo del usuario”** usando la función ***23**. A veces durante la operación normal, el ruido eléctrico o el ruido de RF (radiofrecuencia) corromperá la memoria del procesador. Es posible que para solucionar este problema tenga que usar la función “CLEAR” (despejar).

El uso de “DESPEJAR” despejará todos los datos de “**valores del usuario** (los valores actuales que se están usando) y sustituirá la información almacenada en **“valores de respaldo del usuario”.** Por lo tanto, sería bueno tener una copia exacta de los valores del usuario almacenados en la copia de respaldo por si produce tal emergencia.

Para copiar TODOS LOS PARÁMETROS en **“valores de respaldo del usuario”**, la secuencia de teclas es como sigue:

Pulse:	*	La pantalla mostrará:	ENTER FIVE DIGIT PASSWORD _ _ _ _ _
Pulse:	**22222**	La pantalla mostrará:	TEMP=63°F v=0in **MODE=PROGRAM** CAN=2
Pulse:	***23**	La pantalla mostrará brevemente:	SAVE USER SETTINGS
		Entonces la pantalla retrocederá a:	TEMP=63°F v=0in **MODE=PROGRAM** CAN=2

Los **Valores del usuario** actuales han sido guardados en **Valores de respaldo del usuario.**

Pulse: **EXIT** (salir) de nuevo para regresar al Modo Automático.

Una vez que esto esté hecho, todos los parámetros correctos pueden recuperarse desde **Valores de respaldo del usuario** hacia **Valores del usuario** en cualquier momento utilizando CLEAR (despejar). Para utilizar CLEAR (despejar), pulse y mantenga pulsada la tecla “**CE**” cuando encienda la unidad.

4. Mantenimiento y servicio

Para ayudarle a identificar su secadora, consulte: **Nomenclatura de LPD / Código de pedido en la página 107.**

4.1. Limpiar/Cambiar el filtro de aire

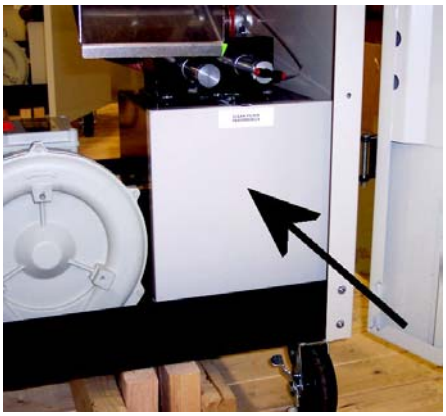
El filtro de aire debe limpiarse o cambiarse periódicamente.

Un filtro atascado resultará en un ciclo de funcionamiento del calentador encendido más corto que lo normal y un retraso en alcanzar la temperatura.

El aire parcialmente bloqueado y moviéndose más lento no puede sacar el calor del elemento de calefacción de forma eficiente, y, por lo tanto, el porcentaje del calentador encendido es más bajo. Un retraso en el aumento de la temperatura dará lugar finalmente a que se dispare una alarma. Las condiciones de proceso particulares determinarán con qué frecuencia debe revisarse o limpiarse este filtro.

Ubicación del filtro para los modelos 100 y 200

Ubicación del filtro para el Modelo 30



El filtro de aire está situado dentro de la puerta delantera en los modelos de la Serie 30 y en la base del tablero del lateral derecho en los modelos de las Series 100 y 200. Para tener acceso al filtro de aire, abra la puerta del filtro y saque el filtro. Limpie o cambie el filtro cuanto sea necesario.

Para limpiar el filtro, quítele cualquier suciedad grande, después sople aire comprimido a través del filtro desde el interior, soplando hacia fuera a través del papel de filtro. Con el filtro quitado, limpie la caja con una aspiradora.

La frecuencia de limpieza depende del tipo de material que se está procesando y del número de horas que la secadora funciona por turno de trabajo.

IMPORTANT!

No utilice la secadora sin el filtro apropiado instalado. El soplador podría dañarse.

4.2. Limpieza del conjunto de derivación del vacío (VTA)

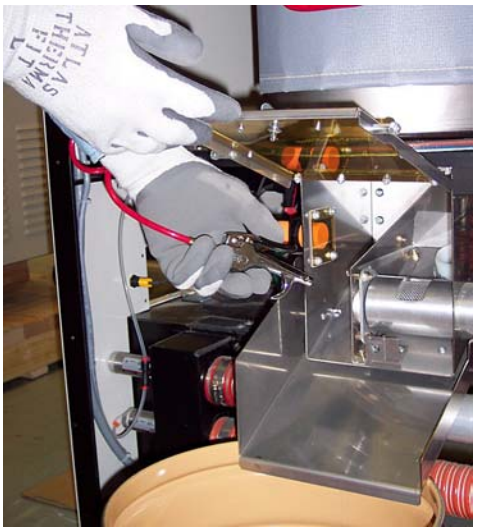
El conjunto de derivación del vacío (conocido como el VTA) tiene una puerta con bisagras para la limpieza. También permite vaciar el material de un recipiente lleno. Abrir la puerta de acceso de la ventana permitirá la limpieza de este espacio. Puede entonces utilizar el botón “EMPTY” (vaciar) en el tablero de control para accionar manualmente la válvula de recipiente “vacío”, lo que permite que el material fluya hacia una caja o cubo colocado delante de la secadora.

Para limpiar el interior del VTA, siga el siguiente procedimiento:

Coloque un cubo o caja debajo del lanzador de material.

Abra la puerta del VTA girando el seguro un cuarto de vuelta hacia la izquierda.

Levante la puerta del VTA para purgar el material.



Utilice una ráfaga del aire comprimido y vacío para limpiar la cámara del VTA.

NOTE

El recipiente en la estación de despacho puede vaciarse antes del retiro. Esto puede hacerse presionando la tecla EMPTY (vacíar) en el teclado numérico mientras que la secadora está en el modo automático. La válvula inferior de la "estación de despacho" se abrirá y despachará el material en el recipiente que está arriba a través de la cámara del VTA. La tecla "Empty" puede usarse en el modo automático mientras que la puerta está abierta para la limpieza.

Cuando se haga esto, asegúrese de que la puerta del VTA esté abierta y que se haya colocado un envase debajo del lanzador del VTA para echar el material. *Asegúrese de que el envase sea lo suficientemente grande.*

Para cerrar la puerta del VTA, presione el lanzador de material hacia arriba a medida que cierra la puerta. Gire el seguro un cuarto de vuelta hacia la derecha para cerrarlo.

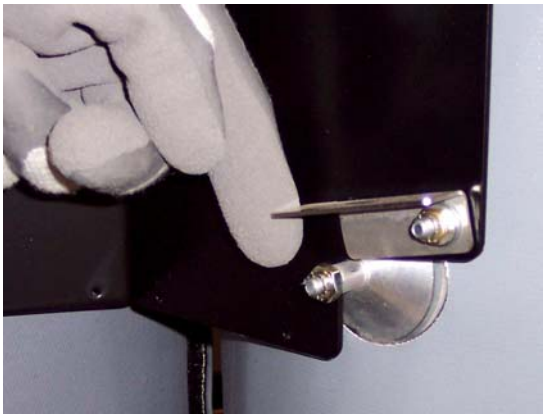
4.3. Retiro/limpieza del recipiente

Los recipientes de las series LPD 30, 100 y 200 pueden sacarse para el mantenimiento y la limpieza.

Los recipientes y las piezas circundantes podrían estar calientes. Se recomienda usar guantes.

Los recipientes y las piezas circundantes podrían estar afilados o podrían presentar un peligro de pellizco. Se recomienda usar guantes. Tenga presente los peligros de pellizcos.

Para quitar y limpiar los recipientes, siga este procedimiento:



Abra el seguro en cada lado del recipiente, levantando el seguro hacia usted para liberar el recipiente.

Agarre las dos manijas firmemente y saque el recipiente alejándolo de sus apoyos.

Descanse el recipiente boca arriba sobre un tapete de caucho o un pedazo de cartulina gruesa.

No dañe el borde del recipiente. El borde superior e inferior del recipiente no debe dañarse para asegurar un sello apropiado mientras que se seca el material. Siempre apoye los recipientes sobre un tapete de caucho o cartulina gruesa y tenga cuidado para no dañar sus bordes.

Limpieza del recipiente:

Los recipientes se pueden desmontar para tener acceso total a su espacio interior y limpiarlos.

Coloque el recipiente BOCA ABAJO en el piso sobre un tapete de caucho o una cartulina gruesa. NO DAÑE el borde de los recipientes. Fíjese en el disco inferior plano con agujeros.

Los recipientes y las piezas circundantes podrían estar calientes. Se recomienda usar guantes.

Los recipientes y las piezas circundantes podrían estar afilados o podrían presentar un peligro de pellizco. Se recomienda usar guantes. Tenga presente los peligros de pellizcos.

Remoción del disco

Con ambas manos, apriete levemente por los cuatro lados de este disco y gire hacia cualquier dirección más allá de los pernos de retención para liberarlo.

Quite el cono perforado agarrando la clavija que resalta del mismo y retírelo inclinándolo hacia un lado para despejar el hardware que resalta.

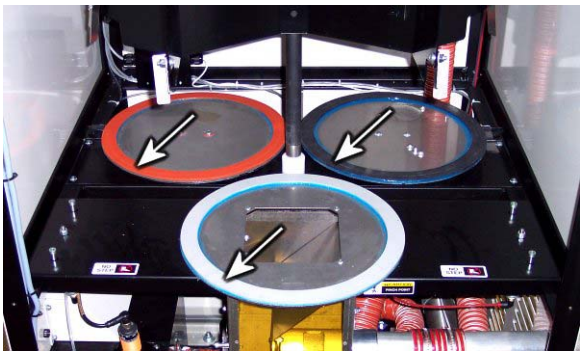
Usted ahora tiene acceso total al interior del recipiente. NO QUITE ninguna de las piezas restantes. Toda la ferretería de montaje ha sido sellada en la fábrica para ser herméticas al vacío. NO quite ni fuerce ningún perno.

Para reemsamblar:

Instale primero el cono perforado. Instale el disco de retención. Para torcer el disco y ponerlo en su lugar, presione por los cuatro puntos del engranaje mientras que lo gira debajo de los cabezales del perno de retención. Pare en la muesca del disco para trabar el mismo en su posición. Se recomienda usar guantes.

4.4. Limpieza/inspección de los sellos del disco de silicona

Para asegurar que el recipiente tiene un sello apropiado, limpie los tres sellos de silicona que están situados en la base de cada recipiente con un paño húmedo y un limpiador suave, inflamable y común en las casas.



Inspeccione los 3 sellos para saber si hay daño. Substituya en caso de necesidad.

Nota: Quite los recipientes antes de la inspección y limpieza.

4.5. Drenaje y purgar del filtro de aire/regulador

El objetivo del filtro de aire es quitar la humedad y los contaminantes del suministro de aire y proteger los componentes neumáticos de la secadora. El filtro de aire se debe purgar periódicamente para extraerle la humedad.

No entregue a la secadora un suministro de aire lubricado. Esto podría dañarla. Use sólo un suministro de aire limpio, seco y que no contenga aceite.

4.6. Ajustes

Presión de aire = vacío

La presión de aire afecta la capacidad de lograr un alto vacío. Recomendamos un valor de presión de **80 PSI mientras que el generador de vacío está funcionando**. El manómetro debe continuar leyendo este valor aún cuando la unidad de vacío está encendida. Si no mantiene la presión, la línea de suministro utilizada no tiene la capacidad correcta.

IMPORTANT!

No entregue a la secadora un suministro de aire lubricado. Esto podría dañarla. Use sólo un suministro de aire limpio, seco y que no contenga aceite.

Velocidad de indexación

La excelencia de la indexación depende del buen ajuste de las válvulas de control de flujo de escape, que se encuentran en el suministro de aire que va hacia los cilindros de cada una de las tres “posiciones”. Cuando está ajustada correctamente, el recipiente girará completamente a la posición siguiente, pero sin sobremodulación. Cada ajustador controla el movimiento del recipiente solamente cuando el cilindro al cual está montado es desenergizado. En otras palabras, controla el aire de escape del cilindro. Las tres posiciones deben ajustarse para asegurar la operación correcta en cada posición.

Éstos están fijados en la fábrica a 2 vueltas completas hacia la izquierda (desde la posición completamente cerrada).

Índice de cierre de todos los discos superior e inferior

Los cilindros de aire que hacen funcionar los discos superior e inferior de la estación de vacío, debajo de la estación de calentamiento, y arriba y debajo de la estación de despacho, son todos accionados por UN SOLO solenoide. Hay un dispositivo de control de flujo en la línea de aire que desacelera el cierre y previene que los discos se golpeen. Este dispositivo está situado dentro del gabinete, detrás del regulador, y se puede entrar al mismo cuando se abre la puerta del gabinete.

Éstos están fijados en la fábrica a 2 vueltas completas hacia la izquierda (desde la posición completamente cerrada).

Índice de engranaje de cilindro de traba

El cilindro que engrana la leva para trabar los recipientes en su posición, tiene un control de flujo integrado que permite el buen engranaje.

Está fijado en la fábrica para tres cuarto de vuelta a la izquierda (desde la posición de completamente cerrado).

Indexación/ubicación correcta de los recipientes

El cilindro de TRABA presiona un rodillo hacia una leva para ubicar y trabar los recipientes en la posición correcta y exacta. Si, después de trabarlos, las posiciones de los recipientes no están correctas, se necesita hacer un ajuste. El rodillo está fijado con un perno a un brazo. Este brazo gira desde un punto cerca del borde delantero del disco superior. Este punto de pivote está en un agujero ranurado. Con el rodillo de fijación engranado contra la leva, afloje el perno de pivote y gire el conjunto entero del recipiente según sea necesario para lograr la posición perfecta. Vuelva a apretar el perno. Nota: Algunas unidades utilizan un soporte con cuatro pernos de montaje y todo debe aflojarse para el ajuste.

Velocidad de transporte del material

Cuando el material se transporta hacia la máquina de proceso, la velocidad a la cual el vapor de aire recoge el material es importante. Una velocidad muy lenta llevará demasiado tiempo para cargar; una demasiado rápida puede bloquear el flujo del aire requerido. Esta velocidad es ajustable. Abra la puerta. Debajo del recipiente delantero hay una ventana para ver el flujo del material. Los dispositivos de ajuste varían. Ajuste el flujo de aire como sea necesario.

Válvula de intercambio del aire ambiental/aire de proceso

Todas las secadoras de la serie 200 producidas antes del primer trimestre de 2006 tienen una válvula de intercambio de aire ambiental que se opera manualmente. Estás válvulas no se requieren en la Serie 30 y son opcionales en la serie 100. La manija de funcionamiento se proyecta a través de un panel lateral, hacia abajo. Manténgala presionada hacia adentro para las temperaturas altas, sáquela para las temperaturas bajas.

Todas las secadoras de la serie 200 producidas después del inicio de 2006 tienen una válvula de intercambio de aire ambiental automática que no requiere ajuste.

Los sopladores de mayor cantidad de caballos de fuerza irradian un calor considerable hacia el aire de proceso.
Las temperaturas pueden subir sobre el punto fijado, incluso con el calentador apagado. Para contrarrestar estas temperaturas altas indeseadas, es necesario dejar que parte, o todo, el aire de proceso caliente escape hacia la atmósfera, mientras que el soplador echa un aire ambiental más fresco.

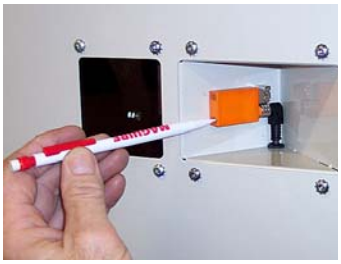
Si la temperatura excede el punto fijado, abra la válvula lo suficiente para permitir que la temperatura se estabilice a un punto donde los calentadores pasen por ciclos justo para el control. Es también aceptable abrir la válvula lo más posible. Pero para las temperaturas altas, manténgala cerrada. Para usar el equipo a temperaturas bajas, abra la válvula al valor deseado.

Calibración del sensor del conjunto de derivación del vacío (VTA)

Ubicación: Montado en el lado izquierdo del conjunto de derivación del vacío (VTA). Calibración: Con el VTA **VACÍO**, pulse y mantenga presionado usando una pluma el botón situado en el sensor. Continúe presionando el botón hasta que la luz verde de los sensores centelle **DOS VECES,** y después libere el botón. Asegúrese de liberar el botón antes de que la luz verde centellee 5 veces o tendrá que calibrar el sensor otra vez. **Nota: No limpie el cristal antes de la calibración. Calibre con polvo del material presente.** El espacio para el aire del sensor entre el sensor y el cristal debe ser aproximadamente 3/16 pulg (5 mm).

Luces del sensor: La luz verde es la energía y debe siempre estar encendida completamente cuando la secadora esté encendida (a menos que esté calibrándola). La luz amarilla debe estar encendida cuando no hay material en el VTA y apagada cuando el material está en el VTA. La luz roja indica que hay un problema con un sensor o una mala calibración.

Calibración del sensor de llenado del recipiente



Nota: Estas instrucciones son solamente para las secadoras producidas antes del primer trimestre de 2006. Las secadoras producidas después de primer trimestre de 2006 tienen un sensor de llenado de recipiente que no requiere calibración.

Ubicación: Montado en el lado derecho de la secadora, en un bolsillo de montaje de encaje.

Calibración: COMIENCE CON UN RECIPIENTE VACÍO

1. Pulse y mantenga pulsado el botón por cerca de 2 segundos hasta que el LED rojo destelle. El LED rojo se apagará y los LED amarillo y verde destellarán alternadamente.
2. Pulse el botón una vez con un recipiente **VACÍO** situado en la "estación de llenado y calentamiento" (estación al lado del sensor). Los LED amarillo y verde se apagan por alrededor de 1 segundo y después destellan de nuevo alternadamente.
3. Pulse el botón una vez con un recipiente LLENO situado en la "estación de llenado y calentamiento" (estación al lado del sensor). Los LED amarillo y verde se apagan por alrededor de un segundo. Cuando el LED verde se enciende, el sensor está en el modo de operación y el sensor ha sido calibrado. Si el LED rojo destella después de este paso, la calibración no ha sido satisfactoria y el usuario debe intentar calibrar otra vez.

   Luces del sensor: La luz verde es la energía. Amarilla: Estado de la salida.
   Roja: Señal marginal.

4.7. Procedimiento de control de piezas

Si usted tiene alguna razón para desmontar y volver a montar las piezas de la secadora, este procedimiento confirmará que todas las conexiones de la línea de aire están correctas.

1. No tenga NINGÚN MATERIAL en la tolva que se encuentra sobre la unidad.

2. Ponga TODOS los interruptores en la posición APAGADOS; APAGUE LA ENERGÍA.

3. Instale por lo menos un recipiente.

4. Conecte el suministro de aire.

5. Abra la puerta y gire el carrusel a mano de modo que el recipiente o recipientes giren por todas las estaciones. No debe haber interferencia.

   Si se observa interferencia, inspeccione visualmente para saber si hay una interferencia mecánica.

   Ninguno de los cilindros de POSICIÓN debe tirar del carrusel.
   La TRABA NO debe ser puesta.
   La válvula de LLENADO debe estar cerrada (cilindro retraído).
   La válvula del aire caliente de TRANSPORTE no debe cambiarse de posición.

6. ENCIENDA la potencia y vaya al **modo PROGRAMA**.

7. Presione la tecla SEAL (sellar). Confirme que todos los discos se engranen en los recipientes:

   a. uno debajo de la estación de calentamiento.
   b. uno sobre y uno debajo de la estación de vacío.
   c. uno sobre y uno debajo de la estación de despacho.

8. Pulse la tecla LOCK (trabar).

   Confirme que la TRABA se engrana.

9. Pulse la tecla FILL (llenar).
   Confirme que la válvula se abre, y el cilindro se extiende.

10. Pulse la tecla CONVEY (transportar).
    Confirme que las válvulas de aire cambian de posición.

11. Pulse la tecla POSITION (posicionar).
    Cuando se pulsan los botones en un orden numérico, confirme que cada uno avanza los recipientes en dirección contraria a las manecillas del reloj (visto desde arriba) (POS1, después POS2, después POS3, después POS1, etc.). POS1 retrae el cilindro posterior. POS2 retrae el cilindro izquierdo; POS3 retrae el cilindro derecho. Si se observa interferencia, después un solenoide del cilindro se puede sondear al revés.

4.8. Remoción del tablero de control

El tablero de control puede quitarse para el servicio. Si tiene algún problema con el controlador, en sólo unos minutos se puede instalar un tablero de control completamente nuevo.

1. Desenchufe la conexión de energía de baja tensión de la caja que está abajo.
2. Quite los dos tornillos para abrir la puerta.
3. Adentro, desenchufe el cable de cinta del tablero de la tira de terminales.
4. Desconecte la línea del vacío (tubo verde) en la desconexión rápida.
5. Destornille la tuerca plástica grande que está en superficie trasera; centro superior.
6. Incline el controlador y levántelo ligeramente para sacarlo.

4.9. Modo de diagnóstico/prueba

El modo del diagnóstico/prueba de la secadora de baja presión permite comprobar las diferentes entradas y salidas.

El modo de diagnóstico de operación puede presentar un peligro durante pruebas particulares, donde se podrían exponer puntos de pellizcos o podría haber condiciones de alta temperatura, como en la prueba del CALENTADOR. Se recomienda encarecidamente que el modo de diagnóstico/prueba se use solamente si un técnico de LPD de Maguire instruye usarlo.

Para entrar al MODO DE DIAGNÓSTICO/PRUEBA, mantenga pulsada la tecla 5 y la tecla en blanco a la derecha de la tecla 6, mientras que enciende la secadora.

Suelte las teclas cuando la pantalla muestre:

POWER ON RESET	la pantalla entonces mostrará	SELECT TEST *… scrolling tests …*

Seleccione el número de la prueba de la lista de revisión:

1	TECLADO	Suministra la retroalimentación visual de las teclas presionadas. Las teclas en blanco muestran la posición de la fila y la columna en la matriz.
2	PANTALLA	Comprueba todos los campos en la pantalla y muestra el juego de caracteres.
3	RUEDECILLA	Muestra los valores fijados en el interruptor tipo ruedecilla. ARRIBA (ruedecilla de temperatura, TEMP), MEDIADO (ruedecilla de CICLO), ABAJO (no corresponde).
4	CALENTADOR	Comprobar el calentador: Fije el por ciento (%) de calentamiento a través de la ruedecilla de temperatura, después pulse el botón HEAT (calentar) para comenzar el proceso de calentamiento, presione HEAT otra vez para parar.
5	VACÍO	Pruebe el vacío: Saca un vacío.
6	RECIPIENTE	Prueba la posición del recipiente.
7	MISC E/S	Pruebe varias entradas/salidas interactivamente
8	IMPRESORA	Envía el juego de caracteres ASCII a una impresora conectada a la secadora.
9	SELLAR	Extrae un vacío para probar los sellos.

Presione la EXIT (salir) para salir de cualquier prueba. Presione EXIT otra vez para salir **Modo de diagnóstico/prueba**.

4.10. Entradas y salidas de control

Entradas:

Señal digital de temperatura de 5 voltios
Ubicada en el puerto de entrada de aire caliente, directamente debajo de la estación de calentamiento.

Sensor de nivel de suministro de material (24 voltios)
Ubicado en el lateral del conjunto de derivación del vacío (VTA) para enviar una señal que hay material en el VTA.

Interruptor de detección de traba
Montado en la barra de traba para asegurar que el rodillo de la leva ha caído en una muesca. Esto asegura a su vez la posición completamente correcta después del indexado.

Interruptor de enclavamiento de la puerta
Montado en la puerta, para detener toda la operación mientras que la puerta está abierta.

Dispositivo de detección de vacío
Montado en la tarjeta de circuito, con una línea de aire pequeña que le llega.
Esto proporciona una señal analógica que llega a la tarjeta de circuito para la lectura del vacío, sobre la gama completa de 0 a 30 pulgadas de vacío.

Interruptor térmico del sobrecalentamiento del calentador
El sobrecalentamiento del calentador es un disco termal del reajuste manual (se abre en 293° F) montado en el tubo del acero inoxidable que contiene los elementos del calentador. Esto señaliza una falta del soplador o el flujo de aire bloqueado. Esto interrumpirá el circuito de control que llega a los relés de estado sólido del calentador.

Interruptor de sobrecalentamiento del aire ambiental del gabinete
El dispositivo de sobrecalentamiento del gabinete es un disco térmico de reajuste manual (que se abre a 185 °F) y que está montado dentro del gabinete sobre el extremo del enchufe del calentador. Este dispositivo enviará una señal cuando se produzca una falla de la manguera del aire caliente. Esto interrumpirá el circuito de control a los relés de estado sólido del calentador.

Sensor de nivel del receptor
Indica cuando el receptor tiene poco material, y la válvula de flujo de aire debe cambiar para transportar el material al receptor.

Señal de presencia de recipiente
Montada en el disco de calentamiento, debajo de la estación de llenado/calentamiento. Cuando el disco de calentamiento sube, una barra se extiende hacia arriba y entra en contacto con el recipiente. Este contacto fuerza a un cilindro a que se mueva hacia atrás, lo que acciona un interruptor. Si el interruptor no se cierra causa que se dispare una alarma y en la pantalla se muestre RECIPIENTE NO ENCONTRADO.

Entradas de la estación del operario:

Arrancar ciclo
Parar ciclo
Selección de Modo - Automático/limpiar
Indexar
Transporte encendido/apagado (conectado en línea con la señal del sensor)
Botón de silenciar alarma
Enchufar para el sensor de nivel de receptor remoto.

Entradas del tablero delantero:
Teclado numérico
Temperatura: interruptores de ruedecilla (3 dígitos)
Tiempo de ciclo: interruptores de ruedecilla (3 dígitos)

Salidas:

Banco de solenoide del aire (ubicado a la izquierda de tablero de control):

Ubicación	Color	Activado por:	¿Qué hace?:	Visual
1	Blanco	Posición 1	Tira de los recipientes para ponerlos en la posición 1.	
2	Gris	Posición 2	Tira de los recipientes para ponerlos en la posición 2.	
3	Negro	Posición 3	Tira de los recipientes para ponerlos en la posición 3.	
4	Verde	Traba	Acciona el rodillo de traba en la leva de posición.	
5	Rojo	Sello	Cierra los 2 discos de vacío, el disco inferior del calentador, y levanta el disco inferior de derivación del material mientras que baja el disco de la cubierta superior.	
6	Azul	Llenado	Cambia (se abre) la válvula sobre la estación de llenado y calentamiento para permitir el llenado del recipiente.	
7	Transparente	Transporte	Cambia la válvula de flujo de aire para utilizar el aire calentado del soplador para transportar el material hacia el proceso.	
8	Anaranjado	Vacío	Abre la válvula de despacho del recipiente delantero.	

Salidas adicionales:

Válvula Venturi del aire	Abre el aire hacia el generador del vacío Venturi del aire.
Calentador	Utilizamos 3 relés de estado sólido (cada uno clasificado para 25 amperios) que pasan por un ciclo de encendido y apagado cada segundo, para controlar el calentador.
Soplador	Utilizamos un contactor para controlar el motor del soplador.
Válvula de control	Se abre para dejar entrar el aire al recipiente de vacío para una purga opcional del aire húmedo durante el ciclo. Esto deja entrar aire al final del ciclo.

Entradas/salidas de la estación del operario/controlador

Luz verde	Arrancar ciclo
Luz ámbar	Parar ciclo
Luz blanca	Indexar
Pantalla VFD	Pantalla fluorescente de vacío (VFD), 2 x 20 líneas del caracteres
Luz estrobocópica y localizador	Alarmas, visuales y audibles
Puerto DB9	Puerto de comunicaciones de la computadora
Puerto DB25	Puerto paralelo, impresora
Puerto de 4 patillas	Puerto del sensor de transporte

Ubicación del interruptor "TRABAR"

El interruptor del sensor de la “traba” está situado en el frente, en la superficie del disco superior. Está montado debajo de la barra, que agarra el cojinete de la leva. Cuando el cojinete de la leva se engrana, el interruptor se presiona en un pilar plástico blanco que está fijado con un perno al

disco superior. Este pilar puede verse claramente cuando la puerta está abierta y es una leva excéntrica que puede girarse para ajustar y lograr el cierre correcto del interruptor.

Ubicación del interruptor de "detección de recipiente"

Este interruptor está montado sobre un pilar plástico blanco empernado que está debajo del disco de calentamiento debajo de la estación de calor. Puede verse, en la parte posterior derecha hacia bien abajo, cuando la puerta está abierta. Una línea de aire "amarilla" llega hasta este interruptor. El funcionamiento del interruptor puede confirmarse cuando el disco de calentamiento sube contra una recipiente.

4.11. Desarme y disposición

Construcción general

Los modelos de la Serie 30 no tienen ningún armazón; todos los tableros laterales y superiores componen la estructura en forma de caja. En los modelos de las Series 100 y 200, el armazón está compuesto de un bastidor angular de acero que está soldado junto.

Materiales

La secadora está compuesta por piezas de acero, piezas de caucho, piezas eléctricas, componentes electrónicos, piezas de silicona, piezas del acero inoxidable, piezas de latón, tuberías del Teflón y aluminio.

La lista que se da a continuación contiene algunos ejemplos de las piezas de la secadora:

- **Piezas de acero:**
  Armazón, tableros laterales, cubierta superior, canal en forma de U del conjunto de derivación del vacío (VTA), eje central, leva, soportes de cilindro, soportes de recipiente, puerta, tableros superiores, caja de válvulas de cambio, caja de filtro de aire.

- **Piezas de caucho:**
  Ruedas, filtro, mangueras de vacío.

- **Piezas de acero inoxidable:**
  Recipientes, discos de vacío, discos de calentador, caja y lanzador del conjunto de derivación del vacío (VTA), soportes de manija de recipientes, pantalla de disco del calentamiento superior.

- **Piezas de latón:**
  Guarniciones neumáticas

- **Piezas de aluminio:**

Girador de tolva de llenado, tubos centrales en recipientes, pleno superior de calentamiento, fundición de disco de calentamiento inferior, generador de vacío, cilindros de aire.

- **Piezas del Teflón:**
  Tuberías de la línea de aire

- **Piezas plásticas:**
  Ventana del conjunto de derivación del vacío (VTA), ventana para ver el recipiente, ventana del sensor de nivel (en el gabinete).

- **Componentes eléctricos /electrónicos:**
  Conjunto de caja de relés, conjunto del controlador, columna del solenoide neumático, conjunto del calentador, conjunto del interruptor de la puerta, conjunto de la válvula de purga, alambrado.

- **Piezas de silicona:**
  Mangueras, sellos de disco superiores/inferiores de recipientes, junta de tapa de caja del filtro, inserto de cono/campana de recipiente de la válvula de llenado, anillo tórico de la válvula de llenado, chaqueta del aislamiento en los recipientes

5. Localización y reparación de averías / Software

5.1. ALARMAS: Causas y solución

Los problemas son indicados típicamente por una condición de alarma en la pantalla del controlador de la secadora con una alarma audible y una luz estroboscópica que destella. El siguiente cuadro de localización de averías de las alarmas describe la condición de alarma y sus posibles causas y soluciones.

Pantalla de alarma:	Localización de averías:
*** ERROR *** CANS. DID NOT INDEX	**Problema:** Los recipientes no avanzaron durante la indexación. El movimiento de los recipientes no forzó al interruptor de “traba” a abrirse. Este error significa por lo regular que los recipientes no se movieron en lo absoluto. **Solución:** Revise la presión de aire; fíjela a 80 PSI con el generador de vacío engranado. Revise por si hay obstrucciones en el gabinete. Es posible que el interruptor esté atascado (poco probable).
*** ERROR *** CANS. DID NOT LOCK	**Problema:** Los recipientes no se TRABARON en su posición después del indexado. El interruptor de “traba” no está cerrado, lo que indica que el disco de la leva (y los recipientes) no avanzaron completamente a una posición correcta. **Solución:** Revise la presión de aire; fíjela a 80 PSI con el generador de vacío engranado. Revise por si hay obstrucciones en el gabinete. Compruebe para saber si la válvula de despacho está atascada.
*** ERROR *** VACUUM FAILURE	**Problema:** El vacío no pudo alcanzar el objetivo (25 pulgadas en un plazo de 90 segundos), o es incapaz de mantener vacío objetivo. Controlado por el sensor de vacío en el controlador. **Solución:** Compruebe la presión de aire; fíjela a 80 PSI con el generador de vacío engranado (presión de aire posiblemente demasiado alta o demasiado baja). Compruebe para saber si el sello del recipiente está contaminado, sucio o dañado. Este sello está situado en la base de la estación de vacío. Compruebe para saber si bordes dañados o torcidos en los recipientes (borde superior e inferior). Si sola un solo recipiente pierde el vacío, compruebe los bordes superior e inferior del mismo. Compruebe que cada recipiente esté afianzado correctamente en el “conjunto de suspensión de recipiente”.

*** ERROR *** NO HEAT	**Problema:** No se detectó suficiente aumento del calentamiento dentro del tiempo especificado por el parámetro NHA. Controlado por el sensor de "temperatura". Este error también ocurre si no se mantiene la temperatura objetivo. **Solución:** Compruebe para saber si el filtro de aire está atascado. Compruebe para saber si el interruptor del circuito del calentador está abierto (disparado). Es posible que el sensor de temperatura esté defectuoso. Es posible que el calentador esté defectuoso. Compruebe que la rotación del soplador no se esté haciéndose al revés, lo que indicaría que el soplador está cableado incorrectamente.
*** ERROR *** CONVEYER	**Problema:** El receptor no satisfizo el sensor de nivel en el último intento. Controlado por el sensor de nivel del receptor. **Solución:** Compruebe la operación apropiada del receptor. Compruebe el vacío apropiado del receptor. Compruebe el sensor del receptor; calíbrelo si es necesario. Filtro posiblemente atascado. Es posible que la tapa de la caja de filtro no esté cerrada correctamente.
TARGET TEMP TOO HIGH	**Problema:** El valor del interruptor del ruedecilla excede la temperatura máxima permitida según lo definido por el parámetro MAX. **Solución:** Reajuste el ruedecilla de la temperatura. Verifique el valor de parámetro MAX.
TARGET TEMP TOO LOW	**Problema:** La temperatura objetivo está fijada por debajo de cero (32 °F o 0 °C). **Solución:** Reajuste el ruedecilla de la temperatura.
*** ERROR *** CANISTER NOT FOUND	**Problema:** No hay NINGÚN recipiente debajo de la válvula de llenado, o el disco inferior no está en el recipiente. Controlado por el interruptor de seguridad ubicado debajo de la estación de calentamiento. **Solución:** Compruebe que los recipientes estén instalados correctamente. Compruebe que el disco inferior esté instalado en todas los recipientes. Revise la presión de aire; fíjela a 80 PSI con el generador de vacío engranado.

*** ERROR *** CYCLE TIME	**Problema:** El sensor de nivel, ubicado debajo del recipiente de despacho (delantero), está descubierto (recipiente vacío) antes de que el tiempo de ciclo se complete. **Solución:** La demanda de material es posible que exceda el Tiempo del Ciclo. Reajuste a una duración de ciclo más corta o reduzca la demanda de material.
*** PROBLEM *** NO HEAT RISE	**Problema:** Se ha producido una caída en la temperatura a pesar de que el software solicitó un aumento de temperatura y suficiente tiempo para que el aumento ocurra. Controlado por el parámetro HFT. **Solución:** Compruebe para saber si el filtro de aire está atascado. Compruebe para saber si el interruptor del circuito del calentador está abierto (disparado). Es posible que el sensor de temperatura esté defectuoso. Es posible que el calentador esté defectuoso.
*** ERROR *** FAIL SAFE ALARM	**Problema:** Hay una condición de sobrecalentamiento potencial en el gabinete que causa que uno o más de los discos de calentamiento se abran. **Solución:** Posible condición de sobrecarga del soplador. Compruebe para saber si el filtro de aire está atascado. Compruebe para saber si el interruptor de circuito del soplador está abierto (disparado). Compruebe la integridad de las mangueras internas del calentador (calor que sopla hacia el gabinete).
*** ERROR *** BAD TEMP. SENSOR	**Problema:** El sensor de temperatura, situado en la base de la estación de llenado y calentamiento, no está informando los datos de la temperatura. La pantalla indicará 999. **Solución:** Compruebe el sensor de temperatura, situado en la base de la estación de llenado y calentamiento.
*** ERROR *** TEMP ABOVE SET POINT	**Problema:** La temperatura del material en el recipiente excede el valor fijado en la ruedecilla de temperatura. **Solución:** Comuníquese con la Asistencia Técnica de Maguire.

NO TARGET TEMP SET!	**Problema:** El ruedecilla de temperatura del objetivo está fijada a 000. **Solución:** Reajuste la ruedecilla de temperatura del objetivo. **Nota: Si el ruedecilla de temperatura del objetivo (TEMP) y la ruedecilla de Tiempo del Ciclo (CYCLE) están ambas fijadas a 000, entonces la secadora funcionará y completará ciclos sin calor.**
CYCLE TIME NOT SET!	**Problema:** La ruedecilla de Tiempo de Ciclo está fijada a 000. **Solución:** Reajuste la ruedecilla de Tiempo del Ciclo. **Nota: Si el ruedecilla de temperatura del objetivo (TEMP) y la ruedecilla de Tiempo del Ciclo (CYCLE) están ambas fijadas a 000, entonces la secadora funcionará y completará ciclos sin calor.**
*** PROBLEM *** FATAL ERROR	**Problema:** Falla interna del software. Ocurre solamente si hay una falla leyendo/escribiendo la memoria no volátil interna. **Solución:** Apague y luego vuelva a encender la secadora. Si el problema persiste, comuníquese con la Asistencia Técnica de Maguire.

5.2. Posibles problemas que requieren servicio

5.2.1. Pérdida de vacío

Si TODOS los recipientes pierden el vacío:

1. Confirme que la presión de aire es adecuada. Fíjela a 80 PSI cuando el generador de vacío esté encendido.

2. Compruebe los sellos de goma en los discos inferior y superior.
   Limpie con un limpiador doméstico suave si están contaminados por suciedades y polvo, etc. Compruebe para saber si hay cortes profundos.

3. Confirme que los discos de vacío están flojo y se pueden inclinar levemente para que se alinean solos correctamente a la superficie del recipiente.

4. Revise el solenoide del aire.
   El aire debe soplar hacia fuera del puerto del extractor Venturi del vacío.

5. Revise el generador del vacío.
   Con los recipientes quitados, meta la mano y cubra el puerto del vacío en la parte de abajo del disco superior de vacío. El manómetro debe indicar inmediatamente un vacío completo. Si es lento para alcanzar el vacío completo, es posible que el generador de vacío esté contaminado del aceite en la mezcla de aire comprimido

con polvo extraído del recipiente. Si el aire que está usando tiene aceite, agregue un separador del aceite.

6. Revise la válvula de purga.
   En las secadoras producidas antes del segundo trimestre de 2005, quite y tape la línea de purga para confirmar que el problema no lo está creando una válvula de purga con escapes.

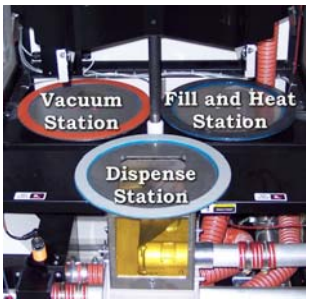
Si solamente UN recipiente no puede mantener el vacío:

1. Inspeccione los bordes del contacto de los recipientes para saber si hay daño.

2. Confirme que todas las conexiones de los pernos pasantes están apretadas.
3. Confirme que la costura del recipiente está hermética. Agregue cinta adhesiva a lo largo de esta costura para revisar.

5.2.2. Discos de vacío dañados

En el tiempo, los sellos de caucho de vacío pueden acanalarse o aflojarse elásticamente y no sellar bien. Nuestra experiencia con estas juntas se limita a un tiempo de alrededor de 3 años. Si tiene problemas, éstas pueden substituirse fácilmente. Los discos de vacío, cuando se instalan correctamente, están libres para moverse levemente desde su propia alineación.



Estación de vacío

Estación de llenado y calentamiento

Estación de despacho

5.2. 3 Interruptores de seguridad del calentador disparados

El calentador está controlado por el software que enciende y apaga cada segundo. El porcentaje del tiempo que está ENCENDIDO, y que se muestra durante la operación, da cierta indicación en cuanto a cuán caliente se ha puesto el material. A medida que la temperatura del material sube, el porcentaje del tiempo ENCENDIDO se hace más bajo. La temperatura mostrada es la temperatura del aire de entrada a medida que entra en el recipiente de calefacción. Si el sistema no muestra un aumento de temperatura dentro del tiempo fijado después del comienzo del ciclo, se indicará un flujo de aire o un problema del calentador, y el sistema se apagará.

Hay dos interruptores de CORTE DE SEGURIDAD para cuando la temperatura está alta. Uno está montado directamente al cartucho del elemento del calentador. Si el soplador falla o la corriente de aire se bloquea, el recalentamiento del cartucho del elemento del calentador disparará a este interruptor de seguridad a 300 °F (150 °C). El segundo está montado dentro del gabinete, sobre el enchufe del calentador. Mide la temperatura del aire ambiental dentro del gabinete y se dispara a 185 °F (85 °C). Si un tubo del aire caliente falla, la temperatura ambiental interior subirá y este interruptor se disparará. Cualquiera de estos dos interruptores interrumpirá la corriente que llega a los relés del calentado, lo que resultará en breve en una condición de **FALLA DE ALARMA DE SEGURIDAD.** (Vea las condiciones de alarma en la página 96). Ambos interruptores pueden reposicionarse solamente de forma MANUAL y para hacerlo tiene que quitar la cubierta posterior para tener acceso a los mismos. Hacemos esto así que entonces pueda examinar todas las piezas internas de cerca. Estos interruptores no deben nunca dispararse. Si lo hacen, algo otra cosa ha fallado.

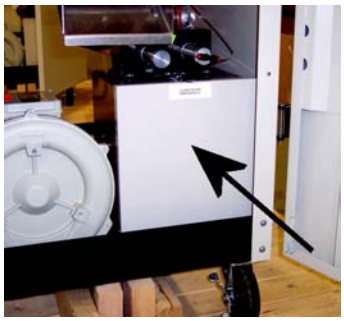
5.2.4 Filtro atascado

Un filtro atascado resultará en un ciclo de funcionamiento del calentador encendido más corto que lo normal y un retraso en alcanzar la temperatura. El aire parcialmente bloqueado y moviéndose más lento no puede sacar el calor del elemento de calefacción de forma eficiente, y, por lo tanto, el porcentaje del calentador encendido es más bajo. Un retraso en el aumento de la temperatura dará lugar finalmente a que se dispare una alarma.

Las condiciones de proceso particulares determinarán con qué frecuencia debe revisarse o limpiarse este filtro.

Vea Limpiar/Cambiar el filtro de aire en la página 74.

Ubicación del filtro para LPD 100, 200



Ubicación del filtro para LPD 30

5.3. Salidas de la impresora

Como una ayuda para supervisar el funcionamiento de la secadora y documentar su operación, se puede obtener una impresión de la información de operación de la secadora para cada ciclo. Esto es hace activando la función de la impresora ***54** y conectando una impresora al puerto de impresora.

Una impresión típica para cada ciclo se presenta como ésta:

```
Identificación: OBJETIVO: 160 °F  CICLO: 020 m  LLENADO: 005 s
02:17:19 PM      0:00  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
02:17:39 PM      0:00  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
02:17:59 PM      0:00  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
02:18:19 PM      0:00  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
02:18:19 PM      0:00  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
02:18:28 PM      0:08  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
02:19:33 PM      1:05  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 APAGADO 2:23
02:21:22 PM      2:54  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 25 ON  6:23
02:23:28 PM      5:00  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
02:28:28 PM     10:00  TEMP: 160 °F  CICLO: VAC: 28 en Hg.
```

La primera línea es una línea de “encabezamiento” para cada ciclo:

Fecha	**Número identificador de unidad**	**Valor fijado en ruedecilla**
08/23/2000	Identificación: 000	OBJETIVO: 160 °F CICLO: 020 m LLENADO: 005 s

Al encabezamiento le sigue las líneas de información que se imprimen tan a menudo como se especifique en la entrada de frecuencia. Además, se imprime una línea cada vez que el vacío se enciende y se apaga.

Cada línea incluye:

Tiempo	**Tiempo de ciclo acumulado**	**Temperatura actual**	**Ciclo de trabajo del calentador**	**Vacío actual**
02:28:28 P.M.	10:08	TEMP: 160.1 °F	CALOR: 23%	VAC: 28 en Hg.

Nota: La temperatura actual es la temperatura real de la corriente de aire incluyendo la compensación. Vea el parámetro ATO (compensación de la temperatura del aire) para más información.

Las líneas de encendido/apagado del vacío también dan el tiempo que el vacío estuvo ENCENDIDO o APAGADO.

Tiempo	**Tiempo de ciclo acumulado**	**Temperatura actual**	**Ciclo de trabajo del calentador**	**Vacío actual ENCENDIDO/APAGADO**
02:19:33 P.M.	10:08	TEMP: 160.1 °F	CALOR: 23%	VAC: 28 APAGADO 2:23

En este ejemplo, el vacío estuvo APAGADO por 2 minutos y 23 segundos.

5.4. El material no se está secando correctamente: Formulario de retroalimentación

El secado se logra cuando todo el material alcanza la temperatura correcta, y luego se pone bajo un vacío suficiente por un período de tiempo también suficiente.

La medición del contenido de humedad del material, antes y después del secado, se realiza usando un analizador de humedad, como por ejemplo uno fabricado por Arizona Instruments.

Si usted no está obteniendo los resultados que desea o si quisiera que probáramos su material para determinar la duración de ciclo de secado óptimo, por favor dénos la información presentada abajo.

Una muestra de su material podría solicitársele para hacer nuestra propia prueba. Necesitaríamos por lo menos 35 libras.

Tipo de material general: (PET, NYLON, etc.):	
Fabricante:	
Designación de material:	
Temperatura de secado recomendada de secadora desecante:	
Tiempo de secado recomendado de secadora desecante:	
Nivel de humedad objetivo para procesar:	
Temperatura de LPD:	
Tiempo de ciclo de LPD:	
Lectura del vacío alcanzada:	
Contenido de humedad antes de secado:	
Contenido de agua obtenido después de secado:	
Otro comentario:	

5.5. Software de la secadora: Copia de respaldo, recuperación, reposición de valores fijados en la fábrica

Ubicaciones de los valores almacenados de la secadora y sus propósitos

Hay tres áreas de memoria donde se almacenan los v valores fijados de la secadora:

1. **Valores fijados del usuario**: Los valores actuales que se están usando. Cuando usted realiza cambios en los parámetros y/o habilita características, los cambios (si hace alguna) se registran en los valores fijados por el usuario cuando sale el modo PROGRAMA o MANUAL. Cuando los cambios se realizan a Valores del usuario, se almacenan en la memoria EEPROM para que no se pierdan cuando se apague la secadora.

2. **Valores de respaldo del usuario**: El área en la memoria donde los Valores del usuario se guardan en forma de respaldo cuando se usa la función ✱**23.** Si el valor fijado por el usuario nunca se guarda en una copia de respaldo usando ✱**23,** entonces los valores fijados por defecto en la fábrica residen en esta posición de memoria. Los "valores de respaldo del usuario" pueden recuperarse y ponerse en los "valores del usuario" usando la función ✱**32**.

3. **Valores fijados por defecto en la fábrica**: El área en la memoria que contiene los valores por defecto fijados en la fábrica del modelo de la secadora. Los valores por defecto fijados en la fábrica son valores por defecto codificados por hardware paca cada modelo. Los valores por defecto fijados en la fábrica pueden recuperare usando la función o CLEAR ALL (despejar todo).

Para obtener información sobre cómo usar ✱**12**, ✱**23** y ✱**32**, consulte las **Funciones estrellas** en la página 44.

Rutina "CLEAR" (despejar)

La rutina "**CLEAR**" (despejar) copiará los "**valores de respaldo del usuario**" en los "**valores del usuario**". Si los "valores de respaldo del usuario" no se guardaron intencionalmente con antelación (usando ✱**23**), entonces la rutina CLEAR básicamente está restaurando los "valores por defecto fijados en la fábrica". La rutina CLEAR es lo mismo que usar la función ✱**32.**

To execute a "CLEAR", hold down the "CE" key while turning POWER ON, then release the "CE" key. Cuando esto se haga correctamente, la pantalla mostrará ✱ **CLEAR** ✱.

Rutina "CLEAR ALL"

La rutina "**CLEAR ALL**" (despejar todo) fija tanto los "**valores del usuario**" como los "**valores de respaldo del usuario**" a los valores por defecto específicos del modelo de la secadora (valores codificados duros dentro del mismo software). Sin embargo, CLEAR ALL preservará los valores definidos por el usuario más importantes, que son: las contraseñas del modo manual y del modo programa, configuración de idioma, puntos de calibración y formato de la temperatura.

Es sólo en DOS ocasiones cuando necesita correr la rutina CLEAR ALL.

1. Cuando se ha instalado un nuevo software. Es posible que la información reside en lugares de la memoria que no coincidan con el nuevo programa. CLEAR ALL arreglará esto.

2. Cuando todo lo demás falle.
   CLEAR ALL a veces arreglará problemas que la rutina CLARA simplemente no arregla.

Para ejecutar "CLEAR ALL", mantenga pulsadas las teclas izquierda (DISP), del centro (no identificada, negra) y derecha (EXIT) en la fila superior durante el ENCENDIDO y luego libere las teclas. Cuando esto se haga correctamente, la pantalla mostrará ✱ **CLEAR ALL**✱.

6. Información general

6.1. Cuadro de especificaciones del modelo LPD

Sólo para los modelos de las Series LPD 30, 100 y 200. La Serie LPD 1000 no se demuestra en este cuadro. Por favor comuníquese con Maguire Products para más información. Esta información podría cambiar a medida que ocurran cambios de desarrollo.

	LPD30		LPD100		LPD200	
Especificaciones regionales	**EE.UU.**	**Europa / Asia**	**EE.UU.**	**Europa / Asia**	**EE.UU.**	**Europa / Asia**
Máx. de versión estándar	265° F	130° C	265° F	130° C	265° F	130° C
Máx. de versión de alto calor	300° F	150° C	300° F	150° C	300° F	150° C
Resultado	30 lb/h	15 kg/h	100 lb/h	45 kg/h	200 lb/h	90 kg/h
Volumen de recipiente	0.32 pies^3	9 l	1.1 pies^3	30 l	2 pies^3	57 l
Peso cuando está vacía	550 lb	250 kg	730 lb	250 kg	950 lb	430 kg
Peso de empaque	620 lb	280 kg	800 lb	360 kg	1010 lb	460 kg
Dimensiones de empaque (L x A x Altura)	40x35x75 pulg	100x90x190 cm	40x35x85 pulg	100x90x220 cm	40x35x95 pulg	100x90x240 cm
Elemento de calentador	3 kW / 13 A	3 kW / 13 A	5 kW / 22 A	5 kW / 22 A	5 kW / 22 A	5 kW / 22 A
Soplador	0.5 hp /2.5 A	0.37 kW / 2.5 A	2.5 hp /6.2 A	1.86 kW / 6.2 A	3.5 hp /6.2 A	2.6 kW / 6.2 A
Fuente de alimentación total	480V/3FASE/ 60Hz	400V/3FASE/ 50Hz	480V/3FASE /60Hz	400V/3FASE/ 50Hz	480V/3FASE/ 60Hz	400V/3FASE/ 50Hz
	3.47 kW / 16 A	3.47 kW / 16 A	6.96 kW / 20 A	6.96 kW / 20 A	7.7 kW / 30 A	7.7 kW / 20 A
requisito de aire comprimido	80 psi	7 bar	80 psi	7 bar	80 psi	7 bar
Consumo de aire comprimido	0.4 cfm	0.7 m3/h	2 cfm	3.4 m3/h	2.4 cfm	4 m3/h
Dimensiones, pulg	16 x 16	16 x 16	28 x 28	28 x 28	30 x 31	30 x 31

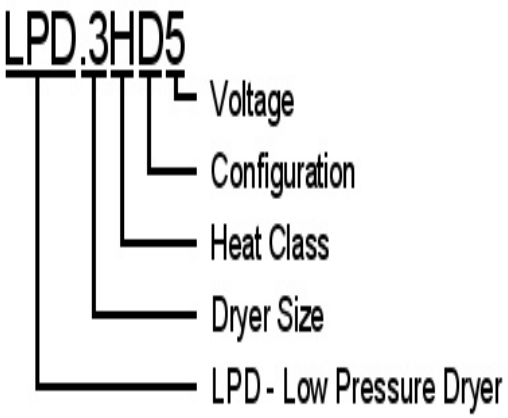
** Voltaje para los EE.UU.: 480; voltaje para Europa / Asia: 400*. Los resultados de procesamiento indicados aquí son nominales. El resultado real depende del material y de los requisitos de secado.

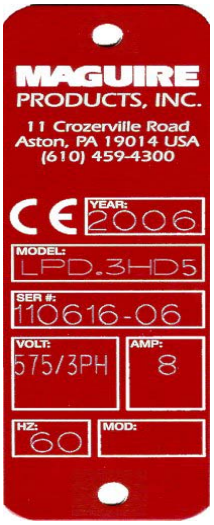
6.2. Nomenclatura / Código de pedidos de LPD

La placa de identificación de la secadora está situada dentro de su puerta delantera y está montada al lado superior izquierdo del armazón de la secadora. Esta placa tiene información específica sobre la secadora incluyendo: Clasificación del producto/capacidad de la secadora/opción de calentamiento/configuración/voltaje. La información siguiente le ayudará a descifrar qué información hay en la placa de identificación.

AÑO: El año de fabricación de la secadora.

MODELO: Vea abajo las descripciones de cada campo en el número del modelo.





LPD		Secadora de baja presión
Capacidad de la secadora (Series)	3	Serie LPD-30
	1	Serie LPD-100
	2	Serie LPD-200
	10	Serie LPD-1000
Clase de calor	S	Estándar
	H	Alto calor
Configuración	D	Nacional
	E	Europea
	C	Canadiense
	A	Asia
Voltaje	2	230 V, trifásica, 60 Hz
	4	400 V, trifásica, 50 Hz
	5	575 V, trifásica, 60 Hz
	8	480 V, trifásica, 60 Hz

Ejemplo: LPD.3HD5 LPD-30, alto calor, nacional, 575 V, trifásica, 60 Hz

SER #: Número de serie único de la secadora
AMP: Clasificación del amperaje de la secadora
HZ: Requisitos de hertzios
MOD: No se usa.

230 V, trifásica, 60 Hz	Nacional, Canadá, Asia
400 V, trifásica, 50 Hz	Europa, Asia
480 V, trifásica, 60 Hz	Nacional, Canadá, Asia
575 V, trifásica, 60 Hz	Canadá

Capacidad del soplador de LPD

Modelo de LPD	Frecuencia	Fabricante del soplador	Nro. de modelo del soplador	Capacidad del soplador	Clasificación	CFM de flujo libre máximo
LPD-30	60 Hz	Fuji	VFC300A-7W MG	0.56 HP	0.56 HP	56
LPD-30	50 Hz	Fuji (Electror)	VD22	0.84 HP	0.62 HP	60
LPD-100	60 Hz	All-Star	HB-329	1.1 HP	1.1 HP	103
LPD-100	50 Hz	All-Star	HB-429-12	2.0 HP	1.66 HP	145
LPD-200	60 Hz	All-Star	HB-439	3.0 HP	3.0 HP	145
LPD-200	50 Hz	All-Star	HB-529	3.5 HP	2.91 HP	219
LPD-1000	60 Hz	All-Star	HB-929	15.0 HP	15.0 HP	808

(Para obtener la clasificación de caballos de fuerza para 50 Hz, multiplique la clasificación de caballos de fuerza para 60 Hz por 5/6).

6.3. Características

Usted ha comprado la secadora más innovadora que se pondrá a disposición a la industria del plástico en más de los últimos 50 años (por lo menos eso es lo que nosotros pensamos). Esta es una secadora que no utiliza aire seco para secar el material. En su lugar, utiliza una presión reducida (más comúnmente conocida como “vacío”) para bajar el punto que ebullición del agua, causando así que toda la humedad se “evapore” rápidamente a temperaturas bien por debajo del punto de ebullición normal del agua.

Es aquí el porqué esta secadora es mucho mejor:

1. El costo capital de esta tecnología es comparable con una secador desecante.

2. El costo de explotación es MENOR QUE LA MITAD que el de una secadora desecante y en muchos casos reducido hasta un 80 por ciento.

3. Su tiempo de arranque del “lunes por la mañana” se reduce de 4 horas a menos de una hora.

4. Su tiempo de cambio de material con el tiempo se reduce a CERO si planifica con alrededor de una hora de antelación. Los cambios de color se pueden realizar “inmediatamente” SIN NINGUNA pérdida de tiempo.

5. Se elimina el mantenimiento habitual asociado a las secadoras desecantes. Nuestra secadora no tiene ningún artículo al cual haya que darle un mantenimiento “habitual”.

6. Para aquéllos que a veces se olvidan de planificar con tiempo, su inventario de material mezclado sin usar es de 40 minutos, no 4 horas.

7. Los plásticos a menudo pierden características físicas cuando se exponen a un alto calentamiento por períodos extendidos. Nuestro secadora acorta considerablemente este tiempo de calentamiento, reduciendo al mínimo o eliminando estos problemas.

No inventamos el secado a vacío.

Pero...
Sí inventamos el proceso de de múltiples etapas que usado en nuestras secadoras LPD. Somos los primeros en traer la tecnología de secado a vacío a la industria del plástico en un paquete que sea asequible, confiable y fácil de usar.

Esperamos que esté tan orgulloso como nosotros de formar parte de esta revolución en la tecnología de secado.

Nota a nuestros competidores:

Nuestros futuros competidores por supuesto que estarán entre los primeros en leer este manual. Deseamos decirles a todos ellos que todos los aspectos relativos a la invención de esta nueva tecnología están sujetos a patentes nacionales e internacionales sean ya publicadas o en trámites. Nos preponemos proteger agresivamente nuestros derechos bajo estas patentes en tal momento cuando se publiquen.

6.4. Nuestra filosofía de diseño

Aunque tenemos competidores, nuestros equipos son diferentes. Éste es el porqué:

Cuando diseñamos equipos, tenemos CINCO objetivos. Todos son importantes, pero no todos son obvios. De acuerdo al orden de la importancia estos son:

1. FUNCIONALIDAD:

Esto es muy simple: el cliente tiene ciertos requisitos y nosotros debemos satisfacer esos requisitos. Ésta es la consideración más obvia, la primera consideración, y la consideración que puede ser probada y comparada lo más fácilmente posible.

2. CONFIABILIDAD:

Esto no es tan fácil de probar. El tiempo y la experiencia es la única manera de estar seguros de que el equipo durará por un largo plazo, que necesitará poco o ningún mantenimiento y que proporcionará el tiempo máximo de "funcionamiento". El costo verdadero del equipo puede ser mucho más alto cuando el mantenimiento y el tiempo perdido de producción se suman.

3. PRESTACIÓN DE SERVICIO:

Cuando se rompe, cuán fácil es darle servicio. ¿Pueden sus empleados hacerlo, hacerlo rápidamente y bien? ¿Se requiere el servicio exterior experto y costoso? ¿Están las piezas fácilmente disponibles? ¿Qué tiempo tomará ponerlo nuevamente a funcionar?

4. FACILIDAD DE USO:

¿Qué porcentaje de sus empleados podrá usar este equipo? ¿Todos? ¿Solamente los mejores de ellos? ¿Quizá solamente los ingenieros en la oficina? ¿Qué sucede con el turno de noche? La facilidad de uso es muy importante. La producción sufre cuando el equipo es difícil de entender y hacer funcionar.

5. PRECIO:

Muy importante. Especialmente para nosotros. Los clientes a menudo consideran éste el artículo más importante.... y es fácil de comparar.

Nuestros competidores con frecuencia logran bien el objetivo número 1 y 5: "funcionalidad" y "precio". Por otra parte, la "confiabilidad", la "prestación de servicio", y la "facilidad de uso" son difíciles de medir, difícil de valorar, y difícil de utilizar como puntos de venta. Son también características mucho más difíciles de alcanzar en el diseño. Tomamos esos tres objetivos muy seriamente, incorporándolos al producto desde el mismo principio del proceso de diseño. El tiempo perdido de la producción, aunque difícil de predecir, es muy costoso. Por esa razón ponemos estas metas del diseño delante del costo. A largo plazo, esta filosofía presta un mejor servicio a nuestros clientes y, al hacerlo la filosofía también lo hacemos nosotros.

6.5 - Teoría de operación/funcionamiento

TEORÍA DEL SECADO POR VACÍO

El agua hierve a 212 °F (100 °C). Sin embargo, esto sólo se cumple a nivel del mar que es a presión atmosférica estándar de 14.7 libras/pulgadas cuadradas (1 bar), también expresado como 29.92 pulgadas (760 mm) del mercurio (Hg).

En presiones más bajas, el punto de ebullición del agua se reduce.

La presión atmosférica estándar puede soportar una columna del mercurio de 29.92 pulgadas (760 mm) de altura. Si sacamos un vacío perfecto sobre una columna del mercurio, el mercurio subirá en esa columna a 29.92 pulgadas y, por esa razón, el número que podemos esperar leer en el indicador de vacío, cuando el vacío sea total, es 29.92 pulgadas. Cuando el vacío sea menor, los números serán más bajos. Cuando no hay ningún vacío se lee cero.

Cuando el agua se pone bajo el efecto de un nivel del vacío de 25 pulgadas (635 mm) de mercurio, hervirá a133 °F (56 °C). Cuando las bolitas plásticas se calientan a 160 °F (71°C) o mayor temperatura, están sujetas a un vacío de
25 pulgadas (635mm) y el vapor de agua dentro de ellas hierve. Este aumento de actividad molecular dentro de la pelotilla y la presión muy reducida que la rodea le saca la humedad en un tiempo increíblemente corto. Ésta es pues la razón por el increíble corto tiempo de secado de una secadora del vacío.

RENDIMIENTO

La indicación real del rendimiento de una secadora está determinada por el contenido de humedad de la resina después de que la secadora haya hecho su trabajo. El contenido de humedad de la resina, sin embargo, no se mide fácilmente, por lo que los fabricantes de secadoras usan otros criterios para asegurar el rendimiento.

Las secadoras “desecantes” convencionales utilizan el PUNTO DE CONDENSACIÓN como medida del rendimiento. Ésta es una medida del secado del aire que pasa sobre la resina, pero no el secado de la resina propiamente.

Por ejemplo, para una resina en particular, la experiencia podría decirnos que un aire secado a 180 °F (82 °C) a un punto de condensación de menos 40 y que pasó sobre el material por 4 horas, es suficiente para reducir el contenido de humedad de esa resina al nivel requerido de secado.

Como nuestra secadora LPD no utiliza el aire seco, no tenemos ningún “punto de condensación” que medir.

En nuestro caso, para esa misma resina, la experiencia nos dice que un vacío de 25 pulgadas (635 mm) aplicado por 20 minutos al material que se ha calentado a 180 °F (82 °C), es suficiente para reducir el contenido de humedad de la misma resina al nivel correcto de secado.

Por lo tanto, de la misma manera que las secadoras desecantes aseguran el material seco midiendo la temperatura y el PUNTO DE CONDENSACIÓN en el tiempo, nosotros aseguramos el material seco midiendo la temperatura y el VACÍO en el tiempo.

Cuando aseguramos que se ha alcanzado cierta temperatura y cierto nivel del vacío para un tiempo correcto, podemos entonces asegurarnos que el material está seco.

Usted puede evaluar visualmente el rendimiento supervisando los niveles de temperatura y vacío por su propia cuenta. Por supuesto, la prueba final está en la calidad del producto que usted fabrica. Damos la bienvenida a sus comentarios y observaciones.

6.6. Garantía

MAGUIRE PRODUCTS ofrece **LA GARANTÍA MÁS COMPLETA** que existe en la industria de equipos auxiliares para el plástico. Garantizamos que cada SECADORA MAGUIRE LPD que fabricamos no tendrá defectos de material ni de elaboración bajo uso y servicio normales; excluyendo solamente aquellos artículos indicados abajo en "artículos excluidos"; que nuestra obligación bajo esta garantía está limitada a arreglar en nuestra fábrica cualquier Secadora que en un plazo de CINCO (5) AÑOS a partir de la entrega a su comprador original tenga que ser DEVUELTA intacta a nosotros, con los cargos de transporte PREPAGADOS, y que nuestro examen indique para nuestra satisfacción que esté así defectuosa; que esta garantía sea expresamente en lugar de todas las otras garantías expresas o implícitas y todas las otras obligaciones o responsabilidades por nuestra parte, y MAGUIRE PRODUCTS no supone ni autoriza a ninguna otra persona a asumir ninguna otra responsabilidad en conexión con la venta de sus Secadoras.

Esta garantía no debe aplicarse a equipos reparados ni modificados fuera de la fábrica de MAGUIRE PRODUCTS INC., salvo que tal reparación o modificación no fuera, a nuestro criterio, responsable de la falla; ni que hayan sido sujetos a un mal uso, negligencia o accidente, al cableado incorrecto por otros, o la instalación o el uso sin seguir las instrucciones dadas por Maguire Products, Inc.

Nuestra responsabilidad bajo esta garantía se extenderá solamente a que el equipo sea devuelto a nuestra fábrica de Aston, Pensilvania, PREPAGADO.

Por favor fíjese que siempre nos esforzamos para satisfacer a nuestros clientes en la forma más conveniente que sea necesaria para resolver cualquier problema que ellos tengan relacionado con nuestros equipos.

ARTÍCULOS EXCLUIDOS:

La capacidad de los recipientes para conservar el vacío se dañará si el borde del sello del vacío se daña por no manejarlo correctamente. No garantizamos los recipientes que se dañen por ser manejados incorrectamente. Nosotros, sin embargo, si garantizamos los sellos.

RENUNCIAS A RESPONSABILIDAD: PRODUCCIÓN DE UN PRODUCTO DEFECTUOSO

Esta secadora es un diseño nuevo. Hemos tenido resultados excelentes en todas las pruebas realizadas hasta la fecha, pero no hemos probado cada material disponible para la industria de los plásticos. No hemos anticipado todos los materiales posibles, condiciones de procesamiento ni requisitos. No tenemos certeza de que nuestro equipo rendirá adecuadamente en todas las instancias. Usted debe observar y verificar el nivel de rendimiento de este equipo en su planta como parte de su proceso de producción general. Usted debe verificar para su propia satisfacción que el nivel de rendimiento cumple con sus requisitos. NO PODEMOS ser responsables de las pérdidas debido al producto no secado correctamente, aun cuando debido al malfuncionamiento del equipo o diseñar incorrecto para sus requisitos; y/o cualquier pérdida consecuente debido a nuestro material no de sequía del equipo a sus requisitos.

Seremos responsables solamente de corregir, reparar, reemplazar o aceptar la devolución para el reembolso completo de nuestro equipo si falla en su rendimiento para lo que ha sido diseñado, o si nosotros hemos tergiversado inadvertidamente nuestro equipo para su aplicación. Si por alguna razón esta renuncia a nuestra responsabilidad no es aceptable, nosotros aceptaremos la devolución del equipo para su reembolso completo, incluyendo los costos de flete en ambas direcciones.

6.7 – LPD wiring Diagram and Supplements

This section contains wiring diagrams for:

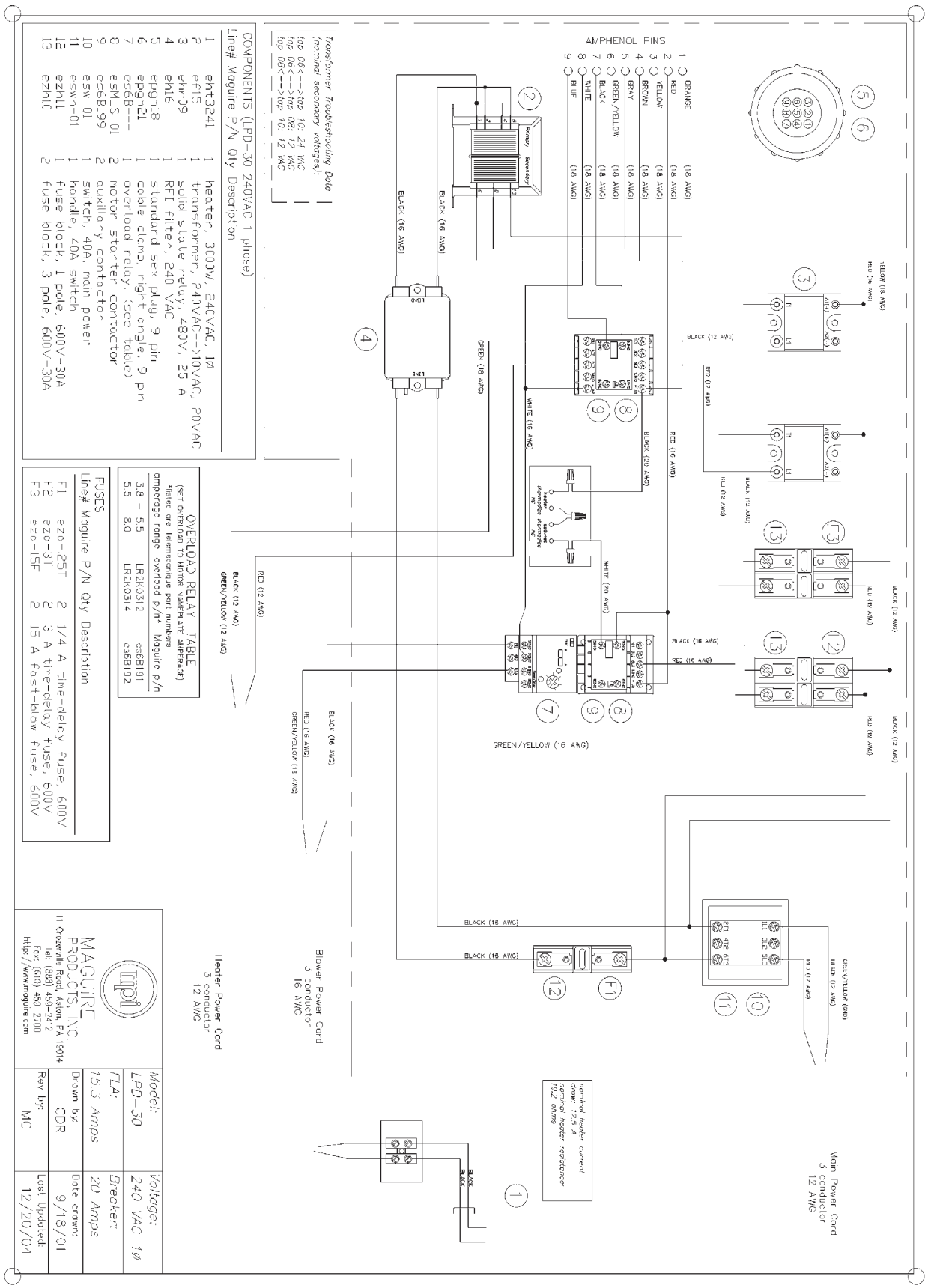
- **LPD-30 240 VAC 1 ∅ 60 Hz**
- **LPD-30 240 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-30 400 VAC 3 ∅ 50 Hz**
- **LPD-30 480 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-30 575 VAC 3 ∅ 60 Hz**

- **LPD-100 240 VAC 1 ∅ 60 Hz**
- **LPD-100 240 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-100 400 VAC 3 ∅ 50 Hz**
- **LPD-100 480 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-100 575 VAC 3 ∅ 60 Hz**

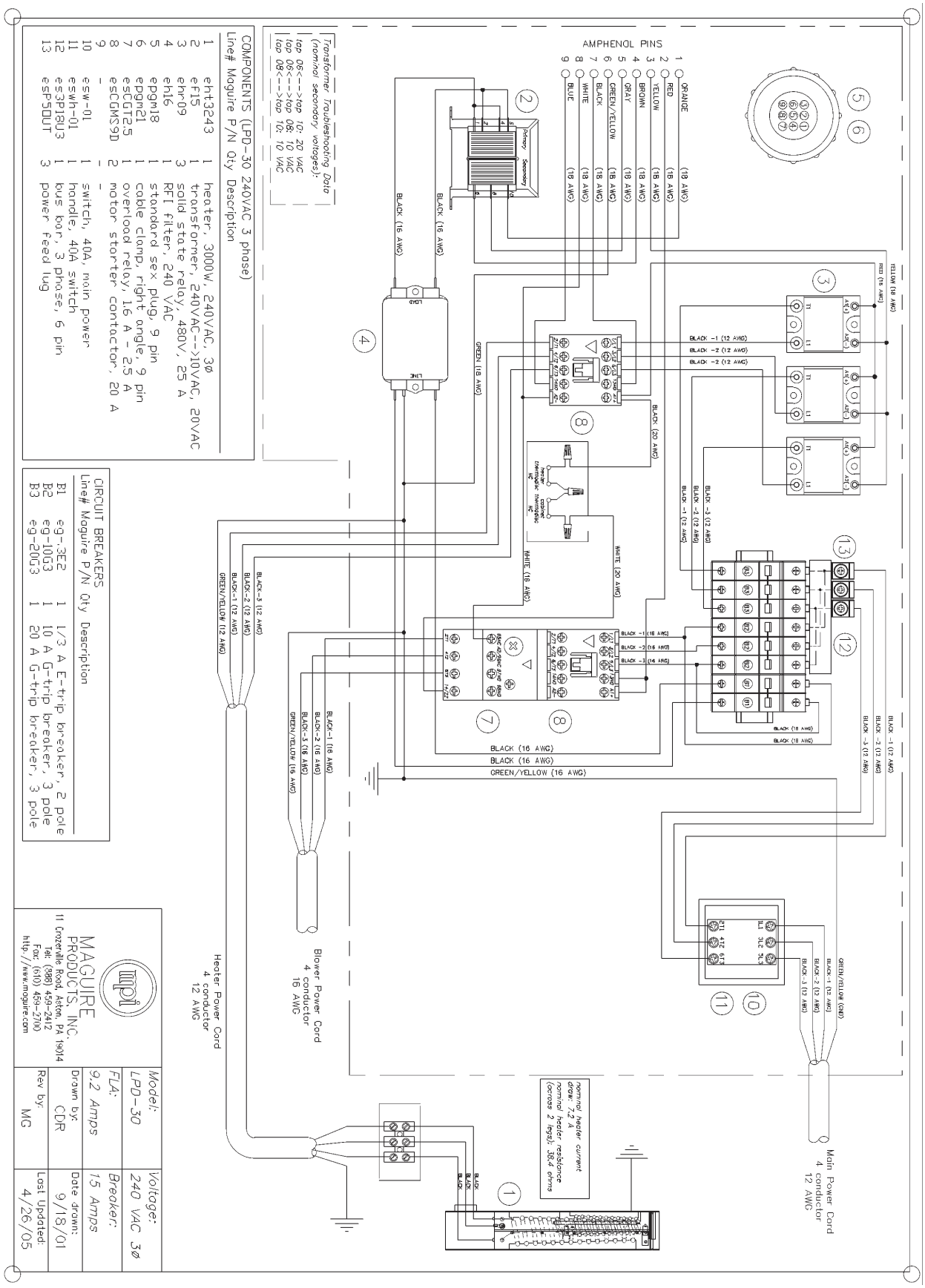
- **LPD-200 240 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-200 400 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-200 480 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-200 575 VAC 3 ∅ 60 Hz**

- **LPD-200H 240 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-200H 400 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-200H 480 VAC 3 ∅ 60 Hz**
- **LPD-200H 575 VAC 3 ∅ 60 Hz**

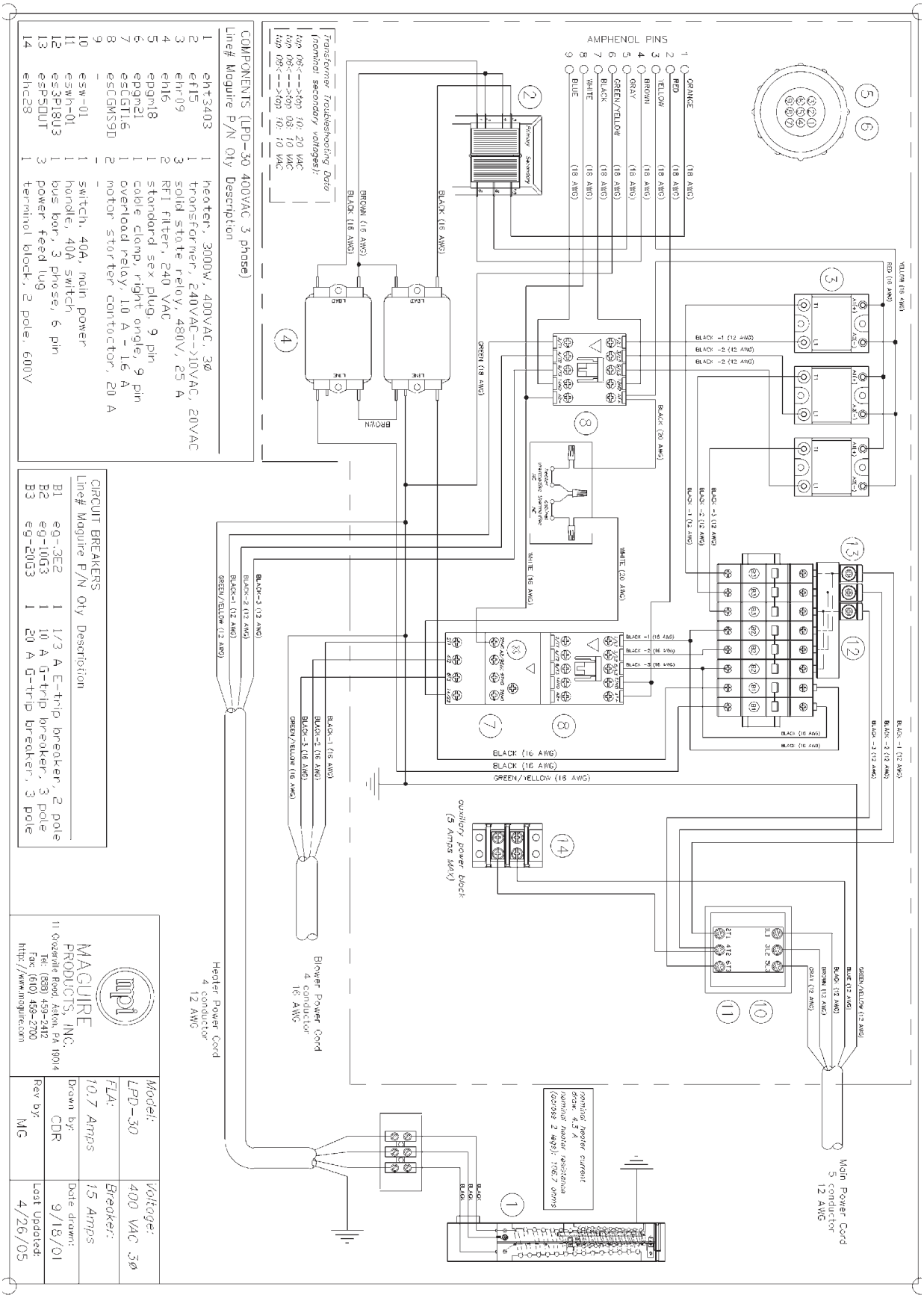
LPD-30 240 VAC 1 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data
(nominal secondary voltages):
tap 08<-->tap 10: 24 VAC
tap 08<-->tap 08: 12 VAC
tap 08<-->tap 10: 12 VAC
COMPONENTS (LPD-30 240VAC 1 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht3241 1 heater, 3000w, 240VAC, 1ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr-09 1 solid state relay, 480V, 25 A
4 ehl6 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sev plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esGB--- 1 overload relay, (see table)
8 esMLS-01 2 motor starter contactor
9 esGB199 2 auxiliary contactor
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 ezh11 1 fuse block, 1 pole, 600V-30A
13 ezh10 2 fuse block, 3 pole, 600V-30A
OVERLOAD RELAY TABLE
(SET OVERLOAD TO MOTOR NAMEPLATE AMPERAGE)
*listed are Telemecanique part numbers
amperage range overload p/n* Maguire p/n
3.8 - 5.5 LR2K0312 esGB191
5.5 - 8.0 LR2K0314 esGB192
FUSES
Line# Maguire P/N Qty Description
F1 ezd-25T 2 1/4 A time-delay fuse, 600V
F2 ezd-3T 2 3 A time-delay fuse, 600V
F3 ezd-15F 2 15 A fast-blow fuse, 600V
Heater Power Cord
3 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
3 conductor
16 AWG
Main Power Cord
3 conductor
12 AWG
nominal heater current
draw: 12.5 A
nominal heater resistance
19.2 ohms
GREEN/YELLOW (16 AWG)
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
Model: LPD-30
Voltage: 240 VAC 1ø
FLA: 15.3 Amps
Breaker: 20 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 12/20/04

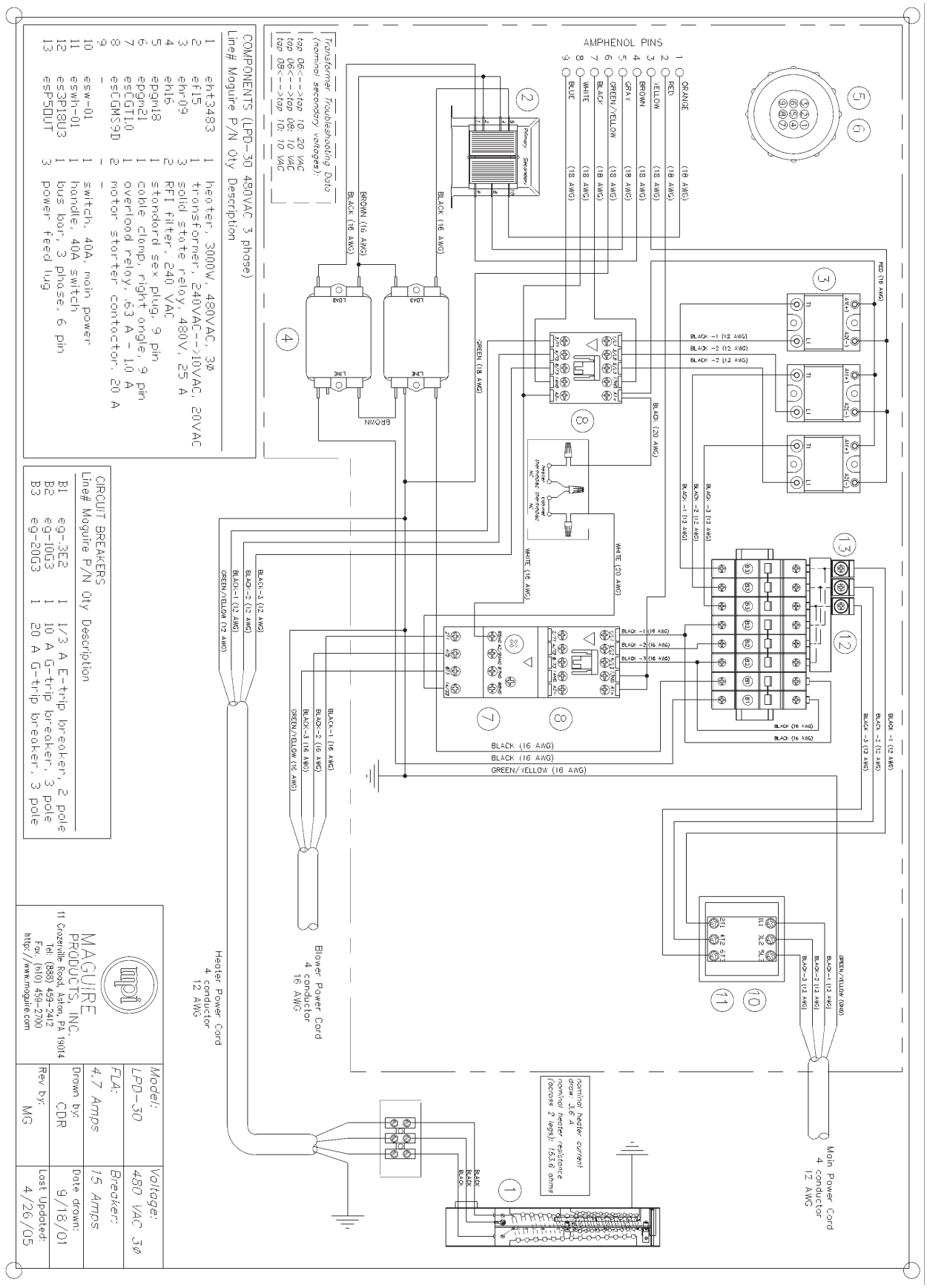
LPD-30 240 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (16 AWG)
3 YELLOW (16 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-30 240VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht3243 1 heater, 3000W, 240VAC, 3Ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esCGT2.5 1 overload relay, 16 A - 2.5 A
8 esCGMS9D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 esp18U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esP5OUT 3 power feed lug
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
16 AWG
Main Power Cord
4 conductor
12 AWG
nominal heater current draw: 7.2 amps
nominal heater resistance (across 2 legs): 38.4 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
111 Crotorville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.moguire.com
Model: LPD-30
FLA: 9.2 Amps
Voltage: 240 VAC 3Ø
Breaker: 15 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

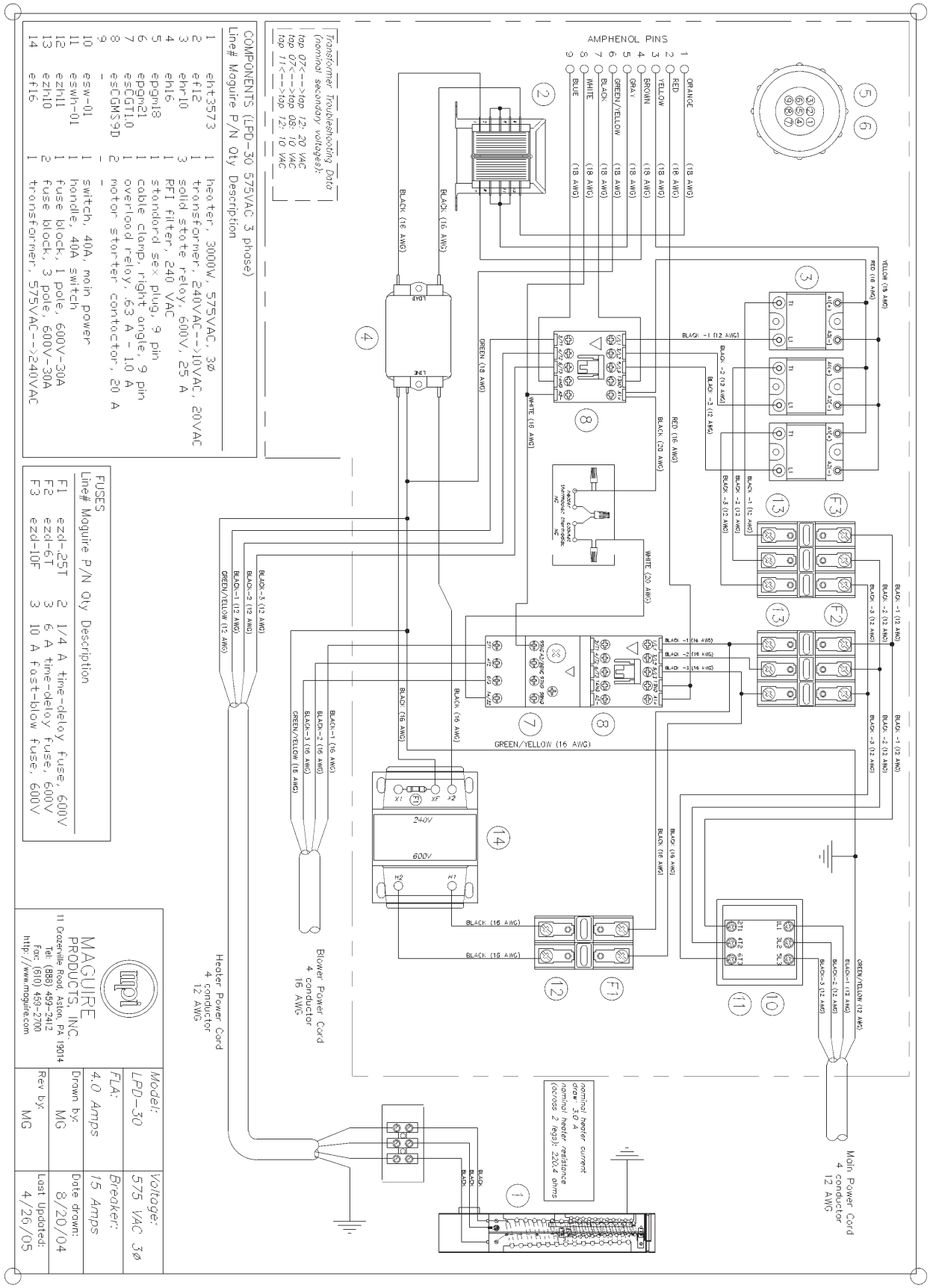
LPD-30 400 VAC 3 ∅ 50 Hz


COMPONENTS (LPD-30 400VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht3403 1 heater, 3000W, 400VAC, 3ø
2 eft5 1 transformer, 240VAC-->110VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 ehf6 2 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esLGTI6 1 overload relay, 10 A - 16 A
8 esLGMS9D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 es3P1B03 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esP50UT 3 power feed lug
14 ehc28 1 terminal block, 2 pole, 600V
Transformer Troubleshooting Data
(nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 03: 10 VAC
tap 06<-->tap 10: 10 VAC
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
AMPHENOL PINS
ORANGE (18 AWG)
RED (18 AWG)
YELLOW (18 AWG)
BROWN (18 AWG)
GRAY (18 AWG)
GREEN/YELLOW (18 AWG)
BLACK (18 AWG)
WHITE (18 AWG)
BLUE (18 AWG)
BLACK (16 AWG)
BROWN (16 AWG)
GREEN (18 AWG)
BLACK (20 AWG)
WHITE (20 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
auxiliary power block (5 Amps max)
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
18 AWG
Main Power Cord
5 conductor
12 AWG
nominal heater current
draw: 4.3 A
(nominal heater resistance
across 2 legs): 110.7 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
Model: LPD-30
Voltage: 400 VAC 3ø
FLA: 10.7 Amps
Breaker: 15 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

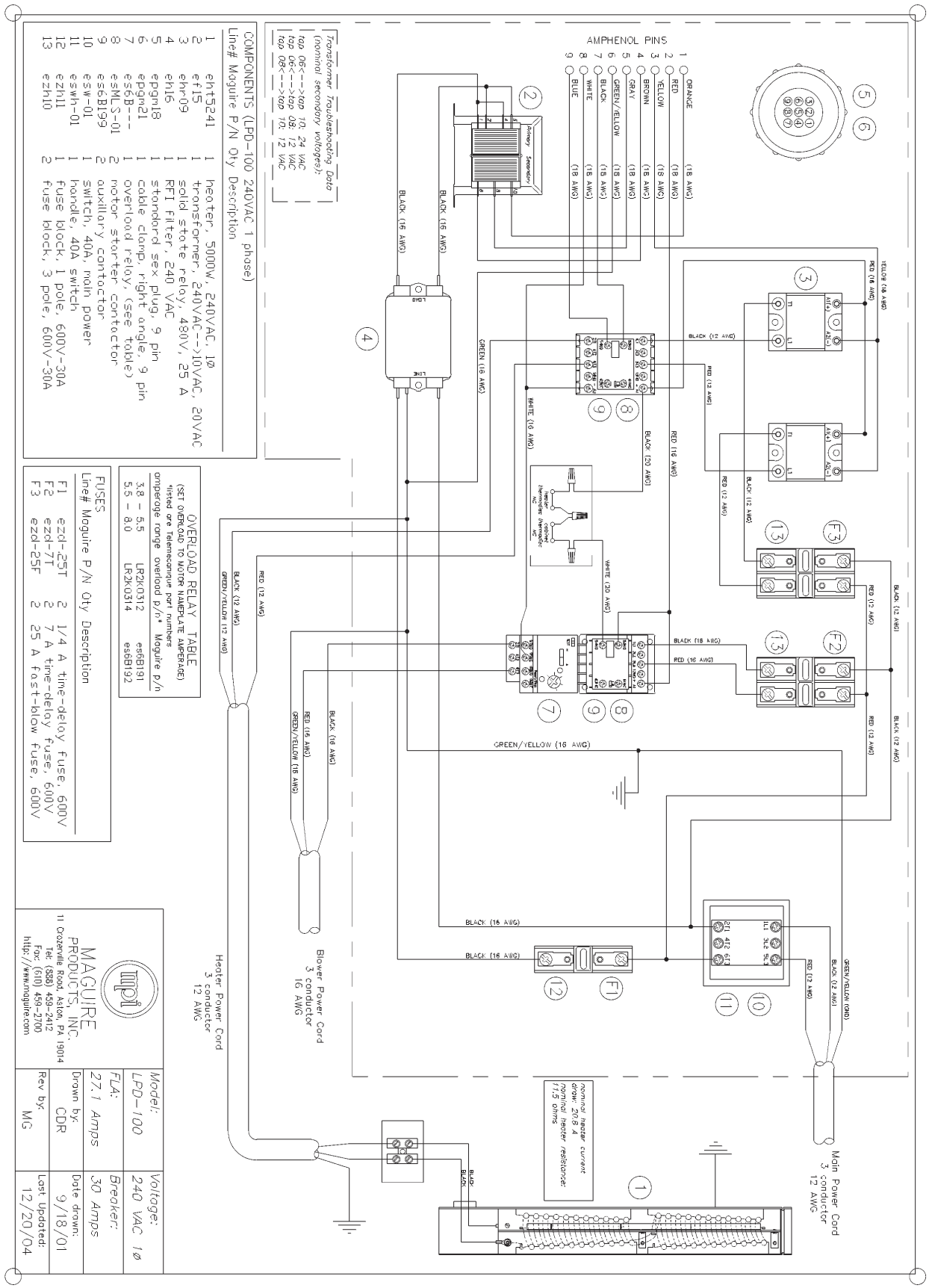
LPD-30 480 VAC 3 ∅ 60 Hz


COMPONENTS (LPD-30 480VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht3483 1 heater, 3000W, 480VAC, 3ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 ehf6 2 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esOLT1.0 1 overload relay, .63 A - 1.0 A
8 esCGMS9D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 es3P18U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esP5DUT 3 power feed lug
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 06<---->tap 10: 20 VAC
tap 06<---->tap 08: 10 VAC
tap 08<---->tap 10: 10 VAC
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
AMPHENOL PINS
ORANGE (18 AWG)
RED (18 AWG)
YELLOW (18 AWG)
BROWN (18 AWG)
GRAY (18 AWG)
GREEN/YELLOW (18 AWG)
BLACK (18 AWG)
WHITE (18 AWG)
BLUE (18 AWG)
BROWN (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN (18 AWG)
BLACK (20 AWG)
WHITE (18 AWG)
WHITE (20 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
16 AWG
Main Power Cord
4 conductor
12 AWG
nominal heater current draw: 3.6 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 15.6 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Cozzens Lane, Aston, PA 19014
Tel: (888) 462-4624
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-30
FLA: 4.7 Amps
Voltage: 480 VAC 3ø
Breaker: 15 Amps
Drawn by: CDR
Rev by: MG
Date drawn: 9/18/01
Last Updated: 4/26/05

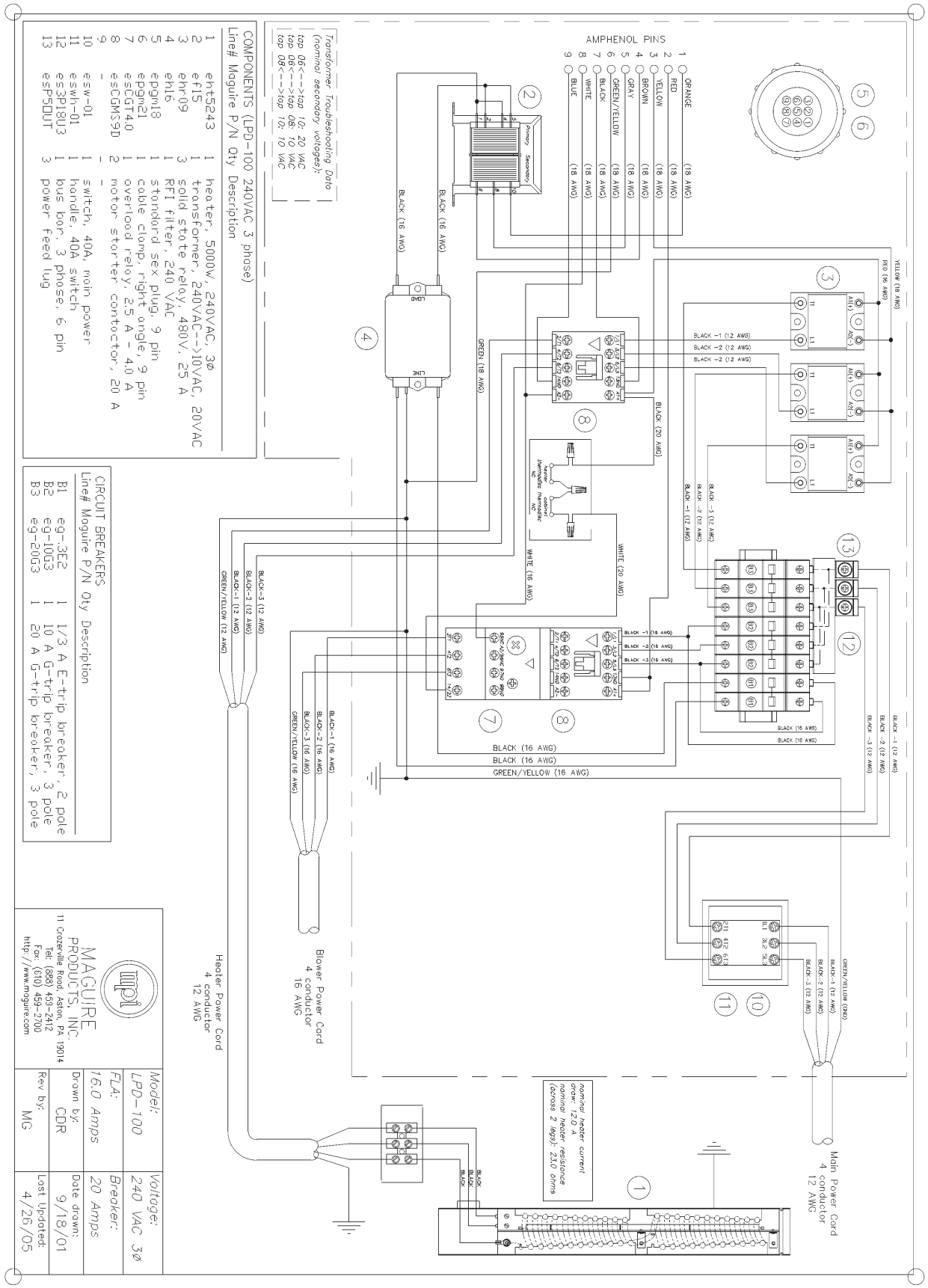
LPD-30 (575 VAC, 3∅, 60 Hz)


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 07<-->tap 12: 20 VAC
tap 07<-->tap 08: 10 VAC
tap 11<-->tap 12: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-30 575VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht3573 1 heater, 3000W, 575VAC, 3Ø
2 ef12 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr10 3 solid state relay, 600V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esOGT1.0 1 overload relay, .63 A - 1.0 A
8 esOGM39D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 ezh11 1 fuse block, 1 pole, 600V-30A
13 ezh10 2 fuse block, 3 pole, 600V-30A
14 ef16 1 transformer, 575VAC-->240VAC
FUSES
Line# Maguire P/N Qty Description
F1 ezd-25T 2 1/4 A time-delay fuse, 600V
F2 ezd-6T 3 6 A time-delay fuse, 600V
F3 ezd-10F 3 10 A fast-blow fuse, 600V
nominal heater current draw: 3.0 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 220.4 ohms
Heater Power Cord 4 conductor 12 AWG
Blower Power Cord 4 conductor 16 AWG
Main Power Cord 4 conductor 12 AWG
GREEN/YELLOW (16 AWG)
240V
600V
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Grotzville Road Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-30
Voltage: 575 VAC 3Ø
FLA: 4.0 Amps
Breaker: 15 Amps
Drawn by: MG
Date drawn: 8/20/04
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

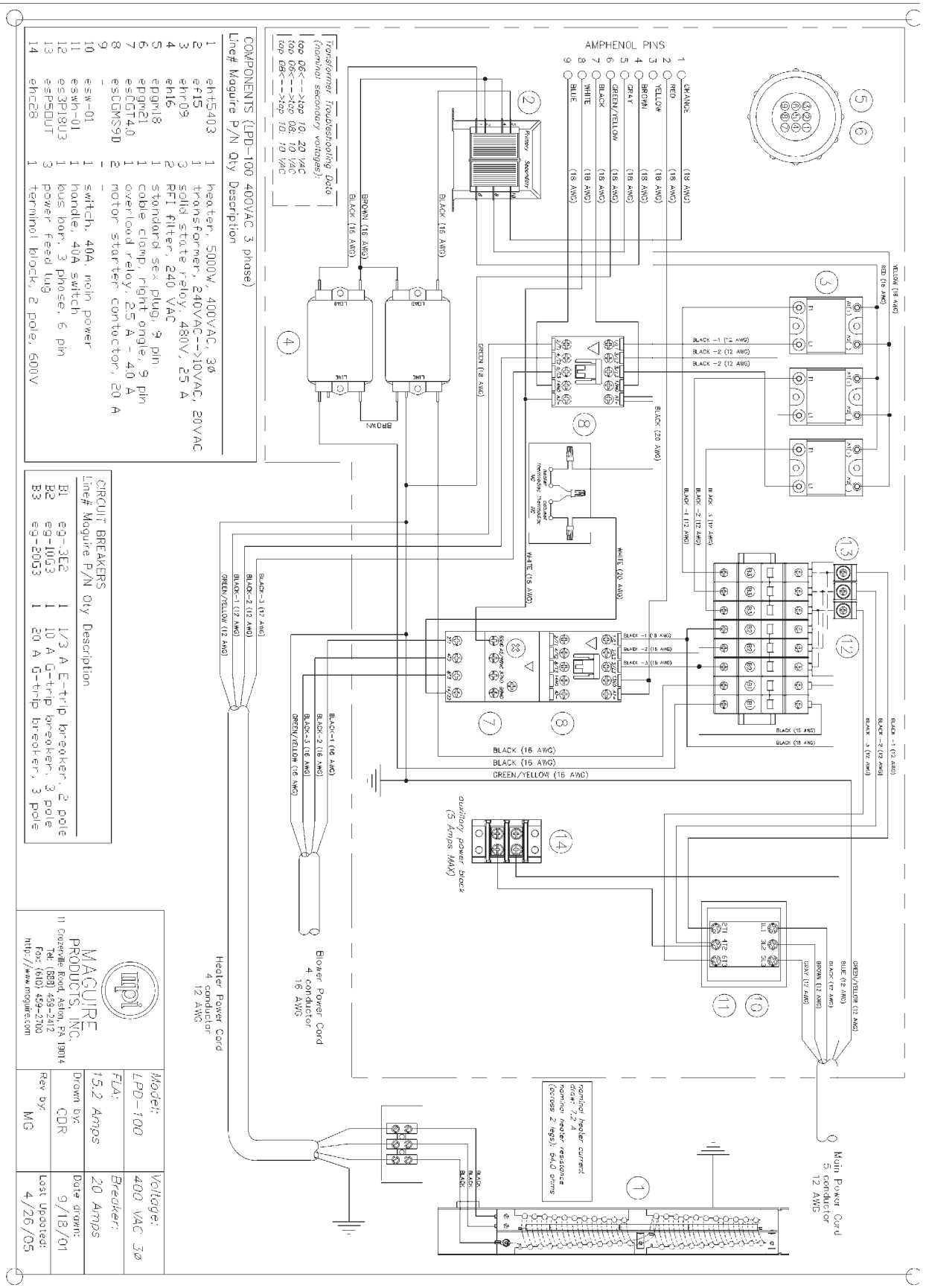
LPD-100 240 VAC 1 ∅ 60 Hz


COMPONENTS (LPD-100 240VAC 1 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht5241 1 heater, 5000W, 240VAC, 1Ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->110VAC, 20VAC
3 ehr09 1 solid state relay, 480V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 es6B--- 1 overload relay, (see table)
8 esMLS-01 2 motor starter contactor
9 es6B199 2 auxiliary contactor
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 ezh11 1 fuse block, 1 pole, 600V-30A
13 ezh10 2 fuse block, 3 pole, 600V-30A
Transformer Troubleshooting Data
(nominal secondary voltages):
tap 05<-->tap 10: 24 VAC
tap 06<-->tap 08: 12 VAC
tap 08<-->tap 10: 12 VAC
OVERLOAD RELAY TABLE
(SET OVERLOAD TO MOTOR NAMEPLATE AMPERAGE)
*listed are Telemecanique part numbers
amperage range overload p/n* Maguire p/n
3.8 - 5.5 LR2K0312 es6B191
5.5 - 8.0 LR2K0314 es6B192
FUSES
Line# Maguire P/N Qty Description
F1 ezd-25T 2 1/4 A time-delay fuse, 600V
F2 ezd-7T 3 7 A time-delay fuse, 600V
F3 ezd-25F 2 25 A fast-blow fuse, 600V
AMPHENOL PINS
ORANGE (18 AWG)
RED (18 AWG)
YELLOW (18 AWG)
BROWN (18 AWG)
GRAY (18 AWG)
GREEN/YELLOW (18 AWG)
BLACK (16 AWG)
WHITE (16 AWG)
BLUE (18 AWG)
BLACK (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN (16 AWG)
WHITE (16 AWG)
BLACK (20 AWG)
RED (16 AWG)
BLACK (12 AWG)
RED (12 AWG)
YELLOW (16 AWG)
BLACK (12 AWG)
RED (12 AWG)
BLACK (12 AWG)
RED (12 AWG)
BLACK (12 AWG)
RED (12 AWG)
BLACK (18 AWG)
RED (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
RED (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN/YELLOW (GND)
BLACK (12 AWG)
RED (12 AWG)
Heater Power Cord
3 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
3 conductor
16 AWG
Main Power Cord
3 conductor
12 AWG
nominal heater current draw: 20.8 A
nominal heater resistance: 11.5 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
111 Cratzerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-100
Voltage: 240 VAC 1Ø
FLA: 27.1 Amps
Breaker: 30 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 12/20/04

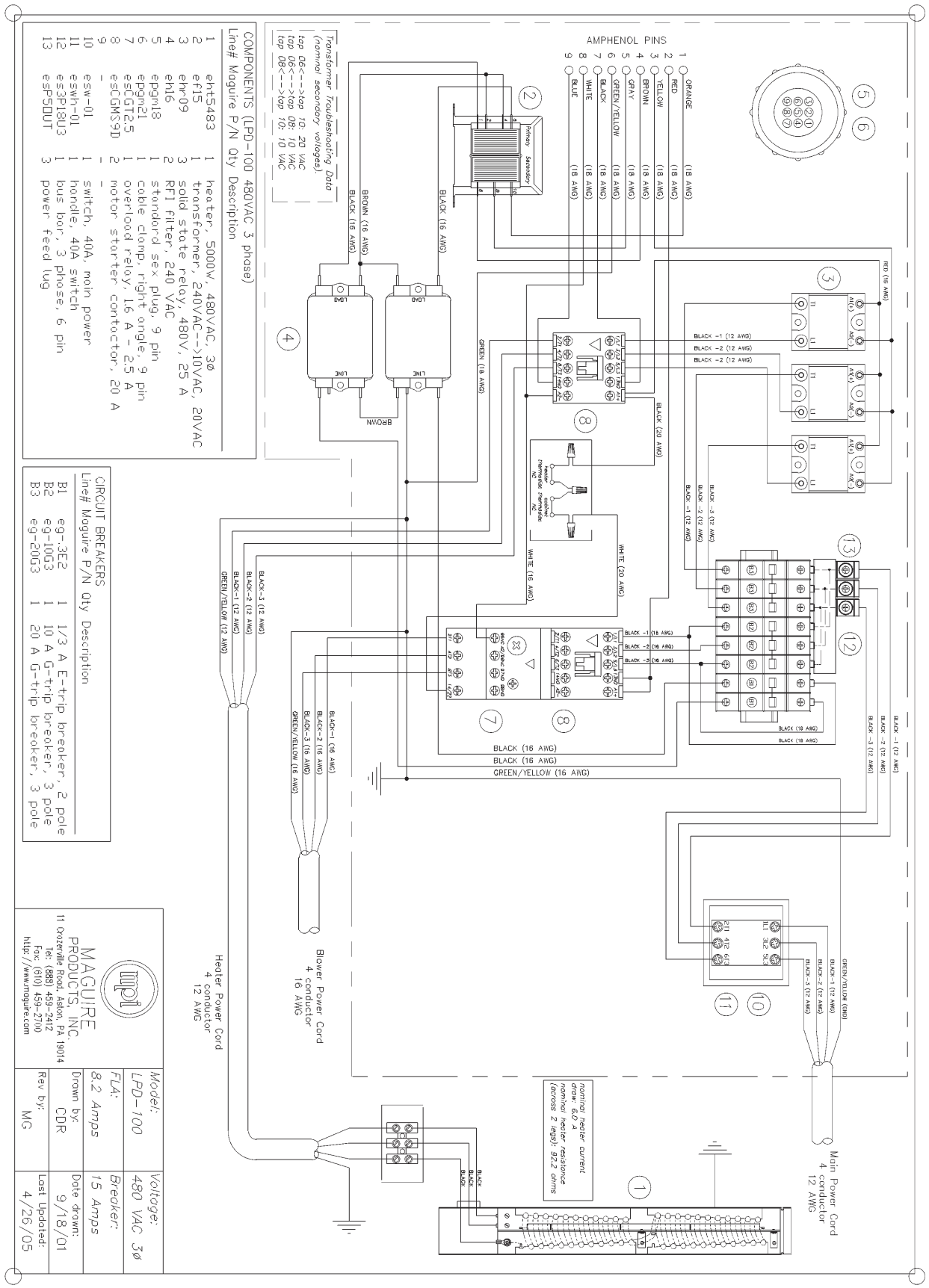
LPD-100 240 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-100 240VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht5243 1 heater, 5000w, 240VAC, 3ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esGT4.0 1 overload relay, 2.5 A - 4.0 A
8 esCGM39D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 esJP13U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esPSDUT 3 power feed lug
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
nominal heater current draw: 12.0 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 23.0 ohms
Heater Power Cord 4 conductor 12 AWG
Blower Power Cord 4 conductor 16 AWG
Main Power Cord 4 conductor 12 AWG
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-100
Voltage: 240 VAC 3ø
FLA: 16.0 Amps
Breaker: 20 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

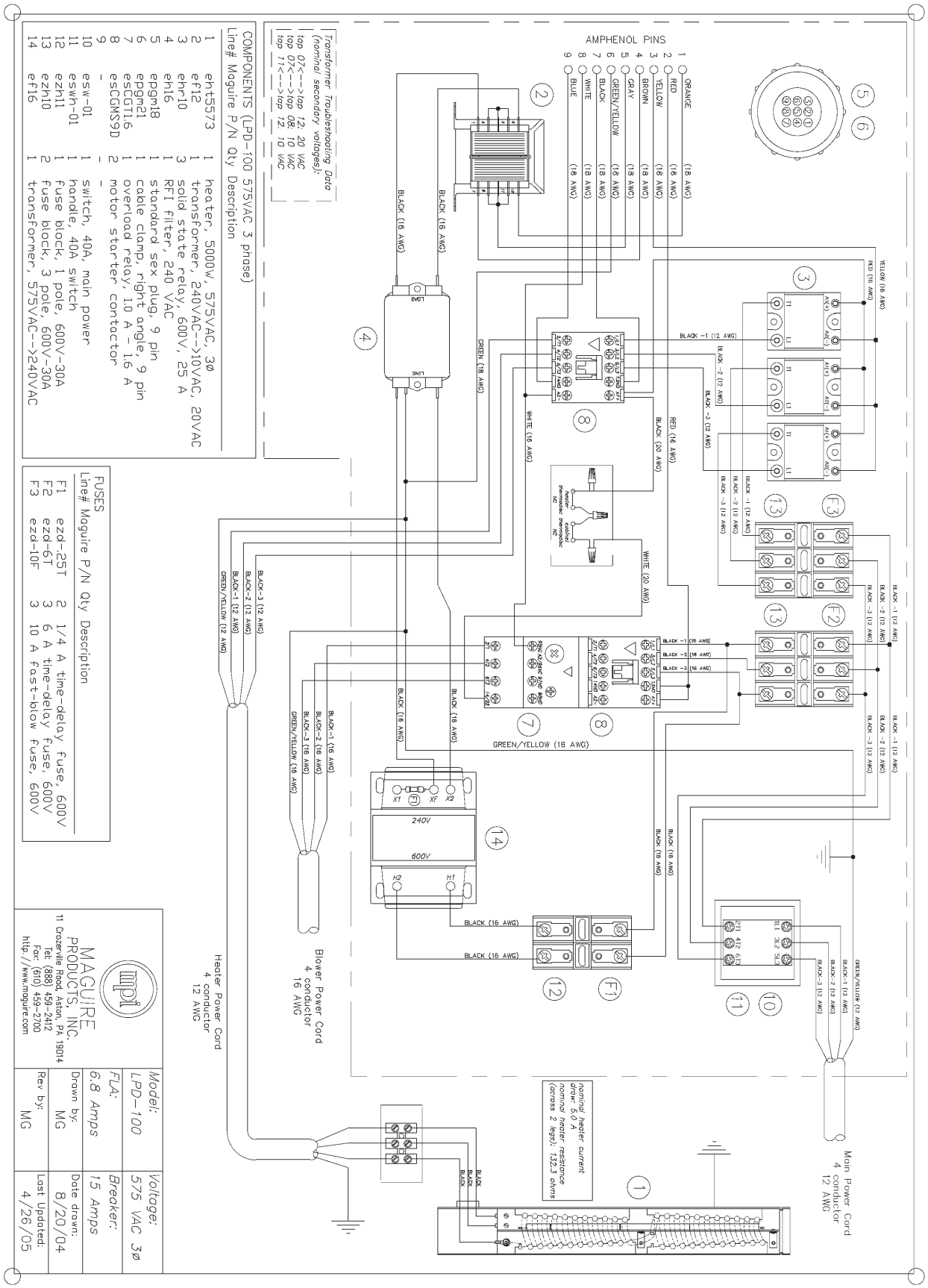
LPD-100 400 VAC 3 ∅ 50 Hz


COMPONENTS (LPD-100 400VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht5403 1 heater, 5000w, 400VAC, 3Ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 eh16 2 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esOLT4.0 1 overload relay, 2.5 A - 4.0 A
8 esOLMS9D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 es3P18U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esPSOUT 3 power feed lug
14 ehc28 1 terminal block, 2 pole, 600V
Transformer Troubleshooting Data
(nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
BROWN (18 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN (18 AWG)
BLACK (20 AWG)
WHITE (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
auxiliary power block
(5 Amps MAX)
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
16 AWG
Main Power Cord
5 conductor
12 AWG
nominal heater current
draw: 2.2 A
nominal heater resistance
(across 2 legs): 84.0 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
Model: LPD-100
Voltage: 400 VAC 3Ø
FLA: 15.2 Amps
Breaker: 20 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

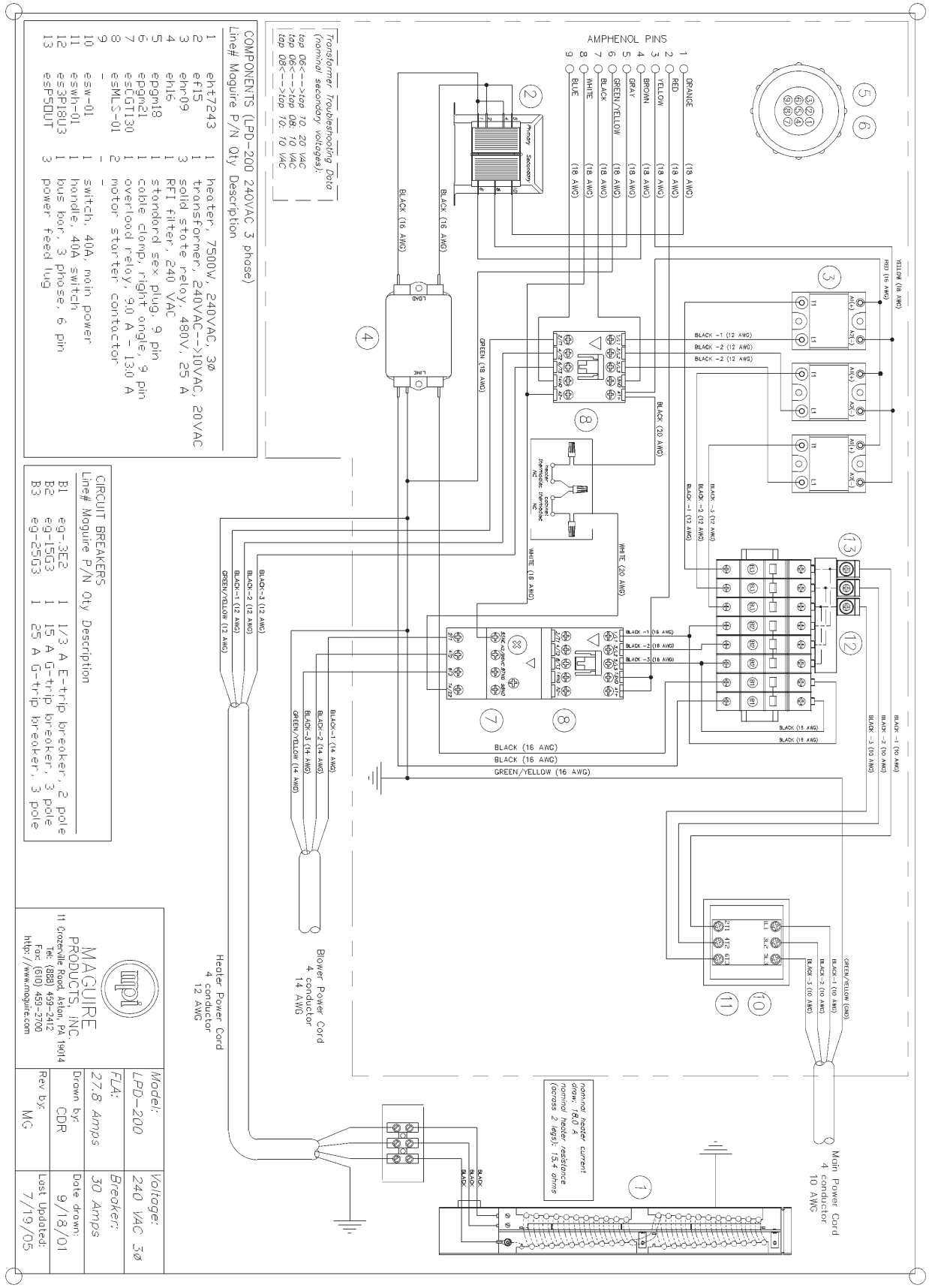
LPD-100 480 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
ORANGE (18 AWG)
RED (18 AWG)
YELLOW (18 AWG)
BROWN (18 AWG)
GRAY (18 AWG)
GREEN/YELLOW (18 AWG)
BLACK (18 AWG)
WHITE (18 AWG)
BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages).
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-100 480VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht5483 1 heater, 5000w, 480VAC, 3Ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 eh16 2 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esCGT2.5 1 overload relay, 16 A - 2.5 A
8 esCGM39 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 esSP18U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esPSOUT 3 power feed lug
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
Heater Power Cord 4 conductor 12 AWG
Blower Power Cord 4 conductor 16 AWG
Main Power Cord 4 conductor 12 AWG
Nominal heater current draw & heater resistance (across 2 legs): 9.2.2 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC
Model: LPD-100
FLA: 8.2 Amps
Voltage: 480 VAC 3Ø
Breaker: 15 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

LPD-100 575 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 07<-->tap 12: 20 VAC
tap 07<-->tap 08: 10 VAC
tap 11<-->tap 12: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-100 575VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht5573 1 heater, 5000W, 575VAC, 3ø
2 ef12 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr10 3 solid state relay, 600V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 escGTL16 1 overload relay, 10 A - 16 A
8 escGMS9D 2 motor starter contactor
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 ezh11 1 fuse block, 1 pole, 600V-30A
13 ezh10 2 fuse block, 3 pole, 600V-30A
14 ef16 1 transformer, 575VAC-->240VAC
FUSES
Line# Maguire P/N Qty Description
F1 ezd-.25T 2 1/4 A time-delay fuse, 600V
F2 ezd-6T 3 6 A time-delay fuse, 600V
F3 ezd-10F 3 10 A fast-blow fuse, 600V
nominal heater current draw: 6.0 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 132.3 ohms
Heater Power Cord 4 conductor 12 AWG
Blower Power Cord 4 conductor 16 AWG
Main Power Cord 4 conductor 12 AWG
GREEN/YELLOW (16 AWG)
240V
600V
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
Model: LPD-100
Voltage: 575 VAC 3ø
FLA: 6.8 Amps
Breaker: 15 Amps
Drawn by: MG
Date drawn: 8/20/04
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

LPD-200 240 VAC 3 ∅ 60 Hz



Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):

tap 06<-->tap 10:	20 VAC
tap 06<-->tap 08:	10 VAC
tap 08<-->tap 10:	10 VAC

COMPONENTS (LPD-200 240VAC 3 phase)

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
1	eht7243	1	heater, 7500W, 240VAC, 3Ø
2	ef15	1	transformer, 240VAC->10VAC, 20VAC
3	ehr09	3	solid state relay, 480V, 25 A
4	eh16	1	RFI filter, 240 VAC
5	epgm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	epgm21	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	esCGTI30	1	overload relay, 9.0 A - 13.0 A
8	esMLS-01	2	motor starter contactor
9	-	-	-
10	esw-01	1	switch, 40A, main power
11	eswh-01	1	handle, 40A switch
12	es3P18U3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
13	esP5DUT	3	power feed lug

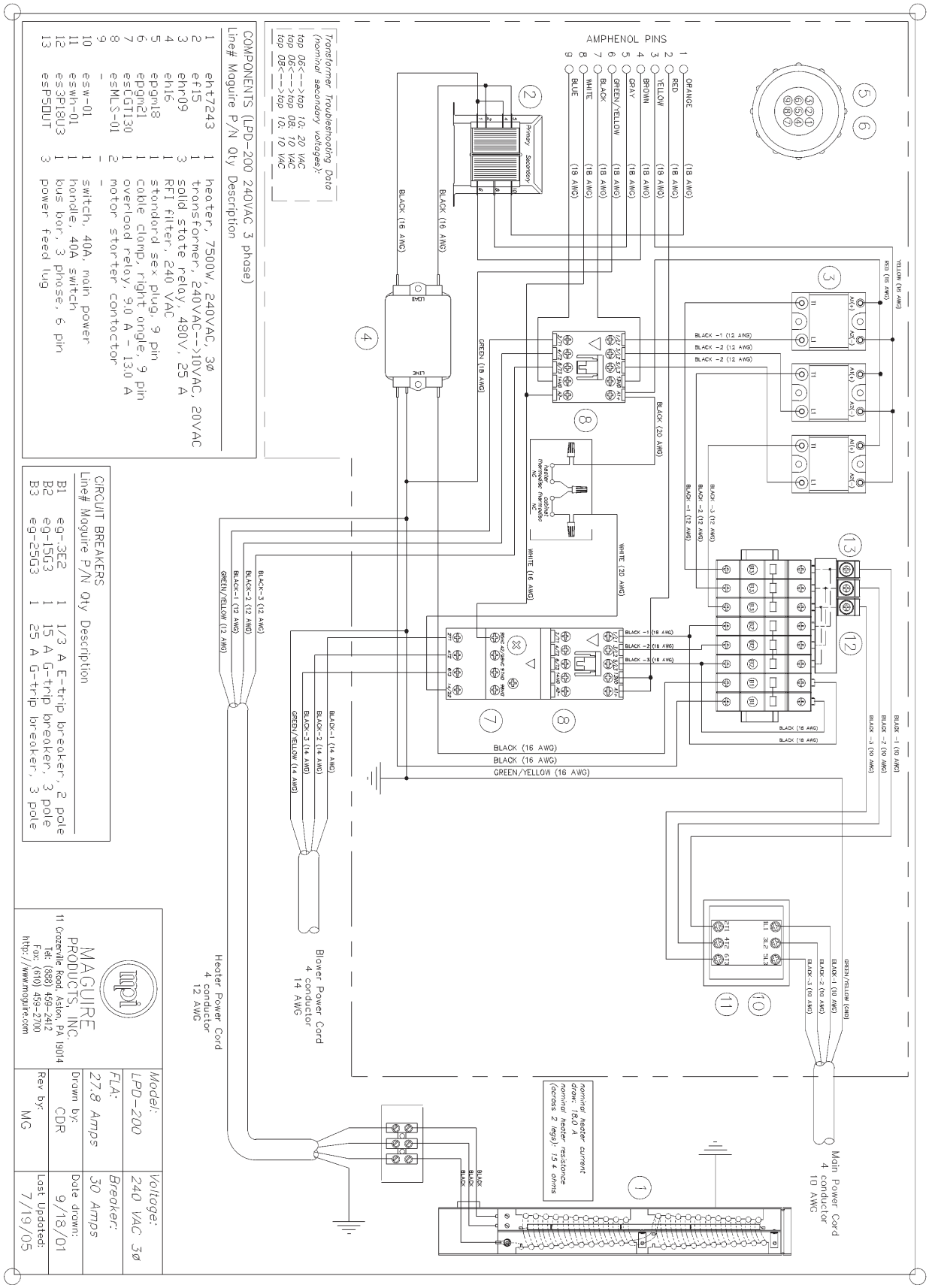
CIRCUIT BREAKERS

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
B1	eg-3E2	1	1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2	eg-15G3	1	15 A G-trip breaker, 3 pole
B3	eg-25G3	1	25 A G-trip breaker, 3 pole

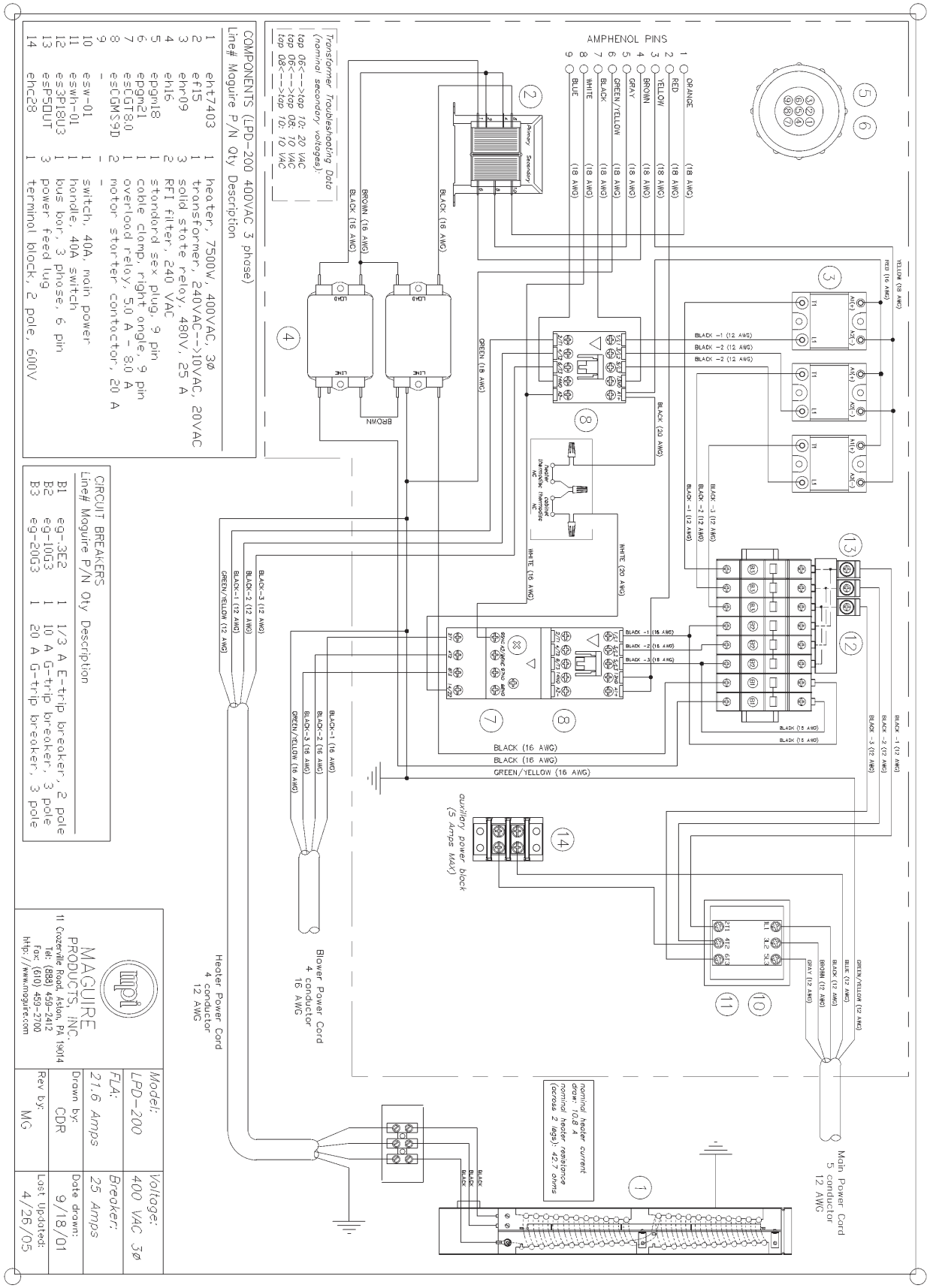
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com

Model: LPD-200	Voltage: 240 VAC 3ø
FLA: 27.8 Amps	Breaker: 30 Amps
Drawn by: CDR	Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG	Last Updated: 7/19/05

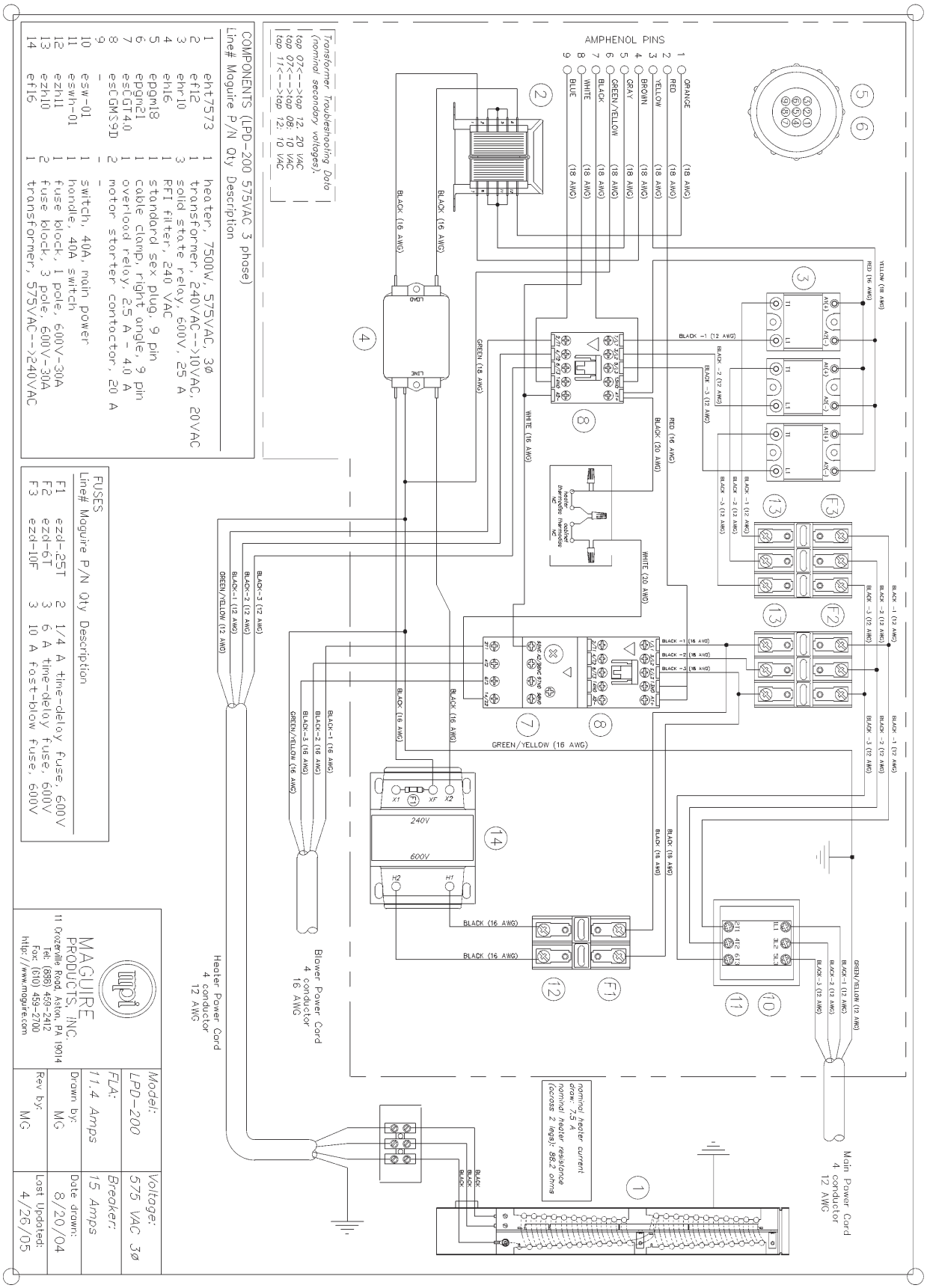
LPD-200 400 VAC 3 ∅ 50 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
top 06<-->top 10: 20 VAC
top 06<-->top 08: 10 VAC
top 08<-->top 10: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-200 240VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht7243 1 heater, 7500w, 240VAC, 3Ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgn18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgn21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esOGT130 1 overload relay, 9.0 A- 13.0 A
8 esMLS-01 2 motor starter contactor
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 es3P18U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esPSDUT 3 power feed lug
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-15G3 1 15 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-25G3 1 25 A G-trip breaker, 3 pole
Heater Power Cord 4 conductor 12 AWG
Blower Power Cord 4 conductor 14 AWG
Main Power Cord 4 conductor 10 AWG
nominal heater current draw: 18.0 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 15.4 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Grozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-200
Voltage: 240 VAC 3ø
FLA: 27.8 Amps
Breaker: 30 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 7/19/05

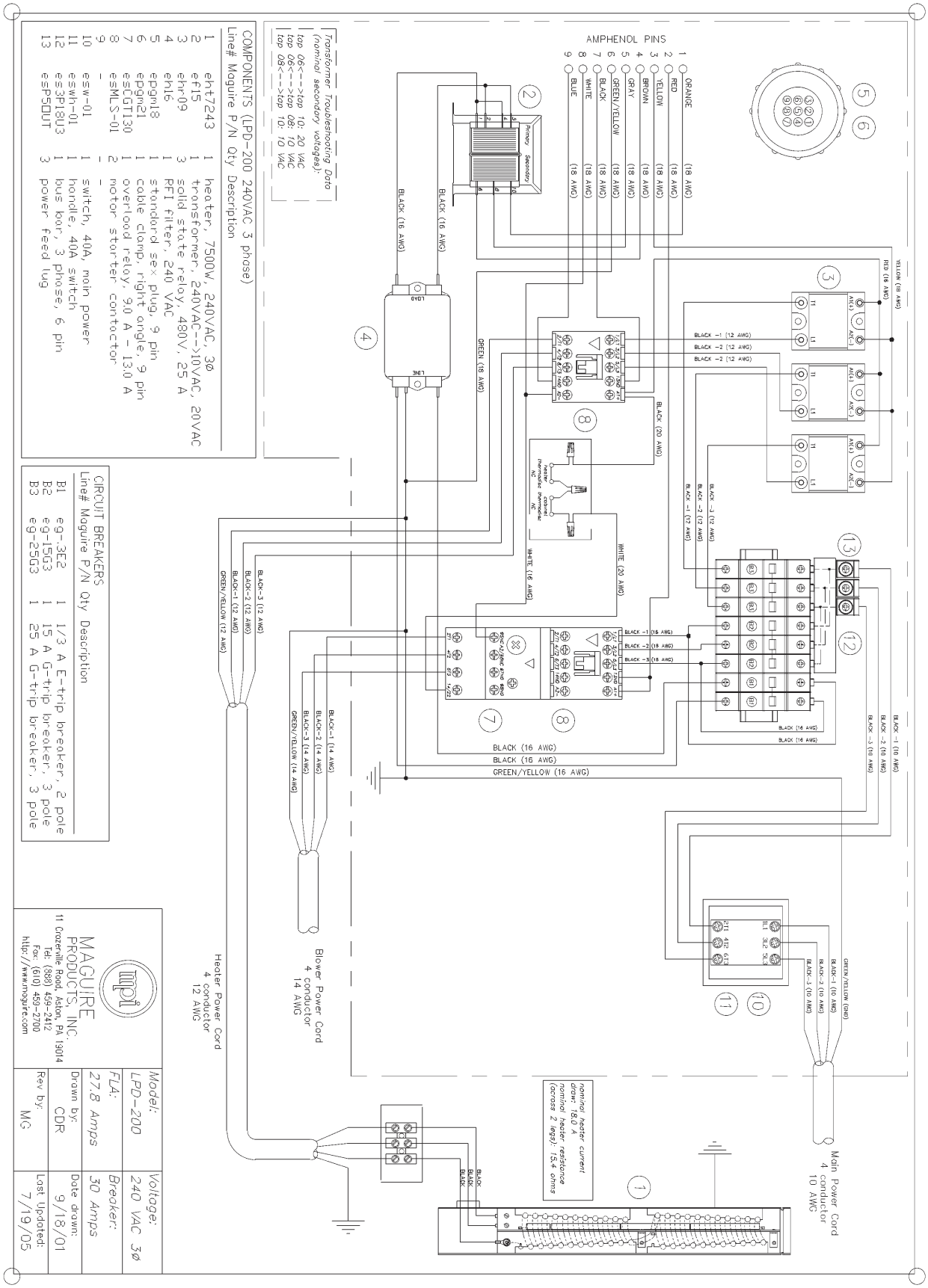
LPD-200 480 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-200 400VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht7403 1 heater, 7500w, 400VAC, 3ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 eh16 2 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esEGT80 1 overload relay, 5.0 A - 8.0 A
8 esEGMS90 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 es3P180U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esP5DUT 3 power feed lug
14 ehc28 1 terminal block, 2 pole, 600V
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
BLACK (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
auxiliary power block (5 Amps MAX)
Heater Power Cord 4 conductor 12 AWG
Blower Power Cord 4 conductor 16 AWG
Main Power Cord 5 conductor 12 AWG
nominal heater current draw: 10.8 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 42.7 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Cozzerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-200
FLA: 21.6 Amps
Voltage: 400 VAC 3ø
Breaker: 25 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

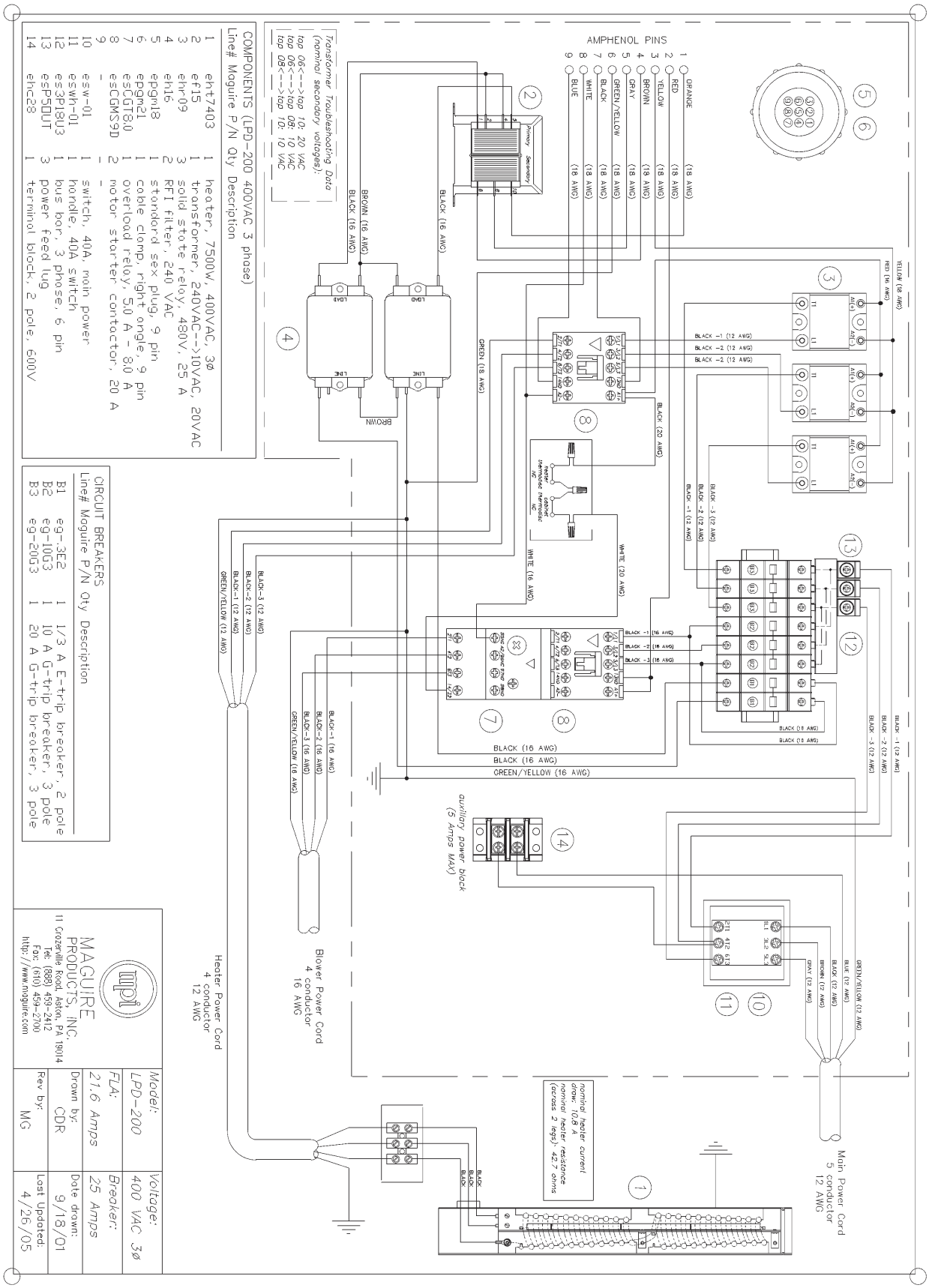
LPD-200 575 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages).
tap 07<-->tap 12: 20 VAC
tap 07<-->tap 08: 10 VAC
tap 11<-->tap 12: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-200 575VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht7573 1 heater, 7500W, 575VAC, 3Ø
2 ef12 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr10 3 solid state relay, 600V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esLGT40 1 overload relay, 2.5 A - 4.0 A
8 esLGMS9D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 ezh11 1 fuse block, 1 pole, 600V-30A
13 ezh10 2 fuse block, 3 pole, 600V-30A
14 ef16 1 transformer, 575VAC-->240VAC
FUSES
Line# Maguire P/N Qty Description
F1 ezd-25T 2 1/4 A time-delay fuse, 600V
F2 ezd-6T 3 6 A time-delay fuse, 600V
F3 ezd-10F 3 10 A fast-blow fuse, 600V
nominal heater current draw: 7.5 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 88.2 ohms
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
16 AWG
Main Power Cord
4 conductor
12 AWG
240V
600V
GREEN/YELLOW (16 AWG)
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
Model: LPD-200
Voltage: 575 VAC 3ø
FLA: 11.4 Amps
Breaker: 15 Amps
Drawn by: MG
Date drawn: 8/20/04
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

LPD-200H 240 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
ORANGE (18 AWG)
RED (18 AWG)
YELLOW (18 AWG)
BROWN (18 AWG)
GRAY (18 AWG)
GREEN/YELLOW (18 AWG)
BLACK (18 AWG)
WHITE (18 AWG)
BLUE (18 AWG)
BLACK (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN (18 AWG)
BLACK (20 AWG)
WHITE (20 AWG)
WHITE (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
14 AWG
Main Power Cord
4 conductor
10 AWG
nominal heater current
draw: 18.0 A
nominal heater resistance
(across 2 legs): 15.4 ohms
Transformer Troubleshooting Data
(nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-200 240VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht7243 1 heater, 7500W, 240VAC, 3ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 ehl6 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esCGT130 1 overload relay, 9.0 A - 13.0 A
8 esMLS-01 2 motor starter contactor
9 - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 es3P18U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esP5OUT 3 power feed lug
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-15G3 1 15 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-25G3 1 25 A G-trip breaker, 3 pole
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-200
Voltage: 240 VAC 3ø
FLA: 27.8 Amps
Breaker: 30 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG
Last Updated: 7/19/05

LPD-200H 400 VAC 3 ∅ 50 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (18 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
BROWN (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN (18 AWG)
BLACK (20 AWG)
WHITE (20 AWG)
WHITE (16 AWG)
BLACK -1 (12 AWG)
BLACK -2 (12 AWG)
BLACK -3 (12 AWG)
BLACK -1 (16 AWG)
BLACK -2 (16 AWG)
BLACK -3 (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
BLACK (16 AWG)
GREEN/YELLOW (16 AWG)
BLACK (18 AWG)
BLACK (18 AWG)
YELLOW (18 AWG)
RED (18 AWG)
GREEN/YELLOW (12 AWG)
BLUE (12 AWG)
BLACK (12 AWG)
BROWN (12 AWG)
GRAY (12 AWG)
auxiliary power block (5 Amps MAX)
nominal heater current draw: 10.8 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 42.7 ohms
Heater Power Cord 4 conductor 12 AWG
Blower Power Cord 4 conductor 16 AWG
Main Power Cord 3 conductor 12 AWG

COMPONENTS (LPD-200 400VAC 3 phase)

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
1	eht7403	1	heater, 7500w, 400VAC, 3ø
2	ef15	1	transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3	ehr09	3	solid state relay, 480V, 25 A
4	ehi6	2	RFI filter, 240 VAC
5	epgm18	1	standard sex plug, 9 pin
6	epgm21	1	cable clamp, right angle, 9 pin
7	esGT8.0	1	overload relay, 5.0 A - 8.0 A
8	esGMS9D	2	motor starter contactor, 20 A
9	-	-	-
10	esw-01	1	switch, 40A main power
11	eswh-01	1	handle, 40A switch
12	es3P18U3	1	bus bar, 3 phase, 6 pin
13	esP5DUT	3	power feed lug
14	ehc28	1	terminal block, 2 pole, 600V

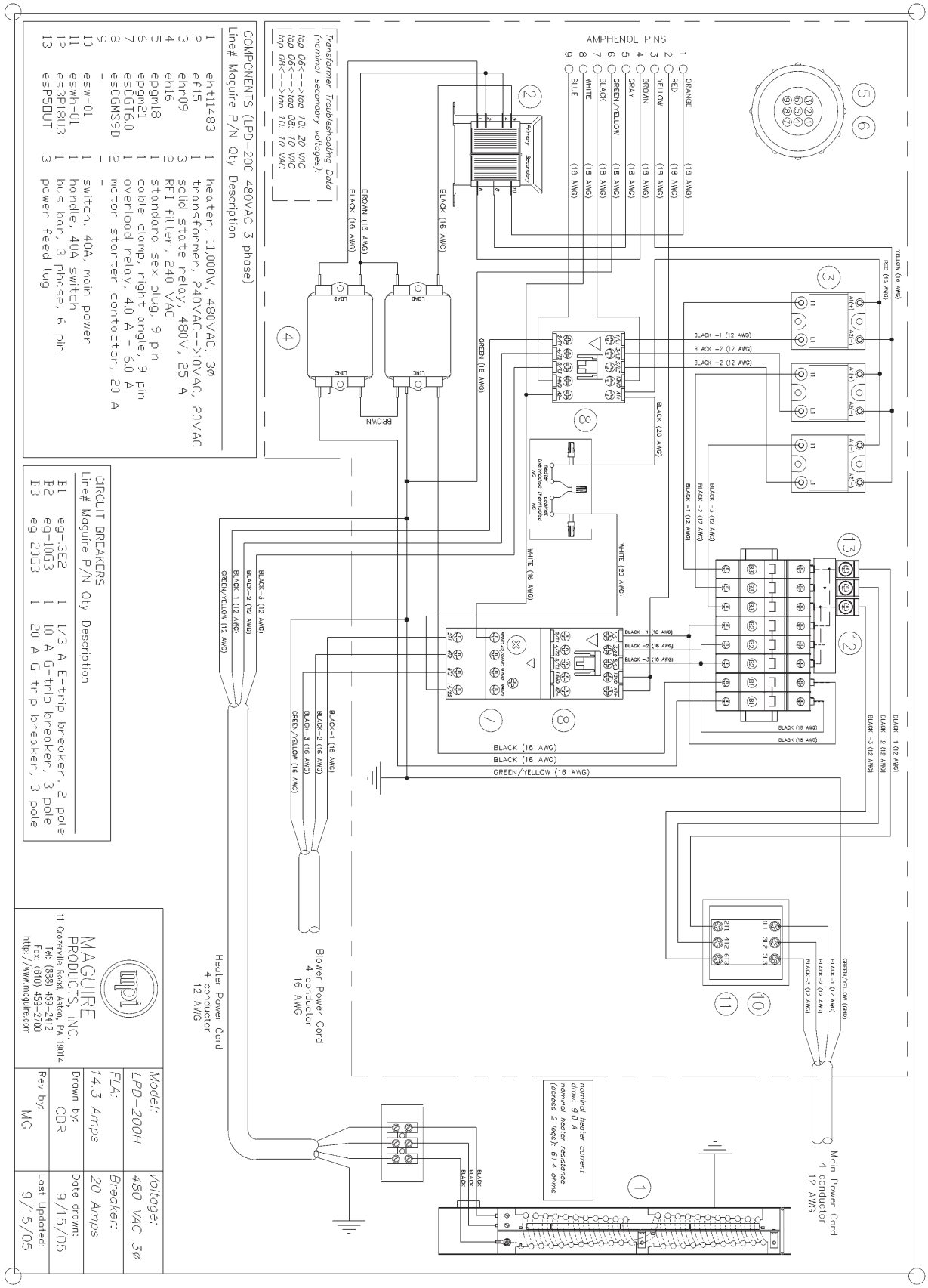
CIRCUIT BREAKERS

Line#	Maguire P/N	Qty	Description
B1	eg-.3E2	1	1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2	eg-10G3	1	10 A G-trip breaker, 3 pole
B3	eg-20G3	1	20 A G-trip breaker, 3 pole

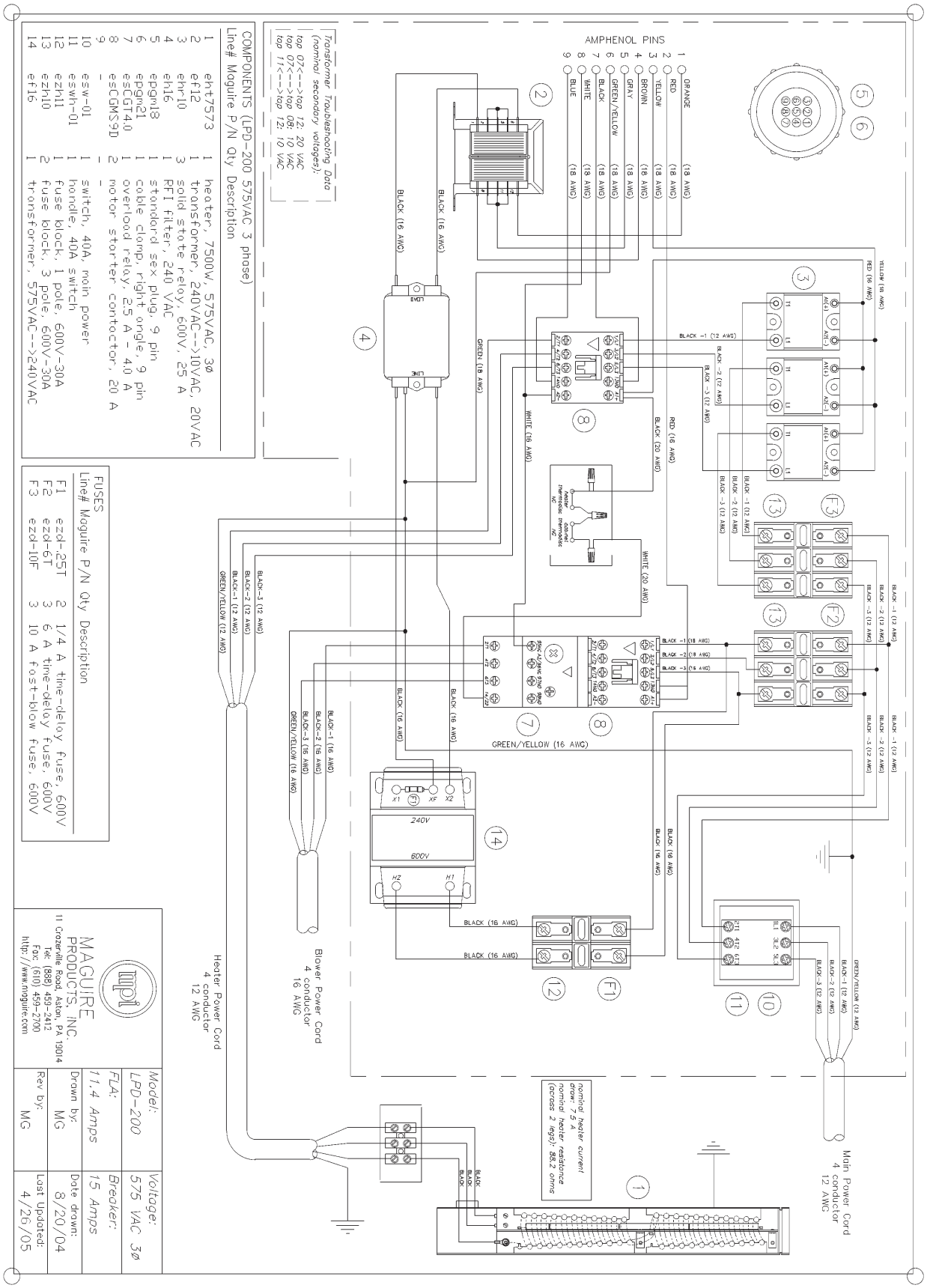
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com

Model:	Voltage:
LPD-200	400 VAC 3ø
FLA: 21.6 Amps	Breaker: 25 Amps
Drawn by: CDR	Date drawn: 9/18/01
Rev by: MG	Last Updated: 4/26/05

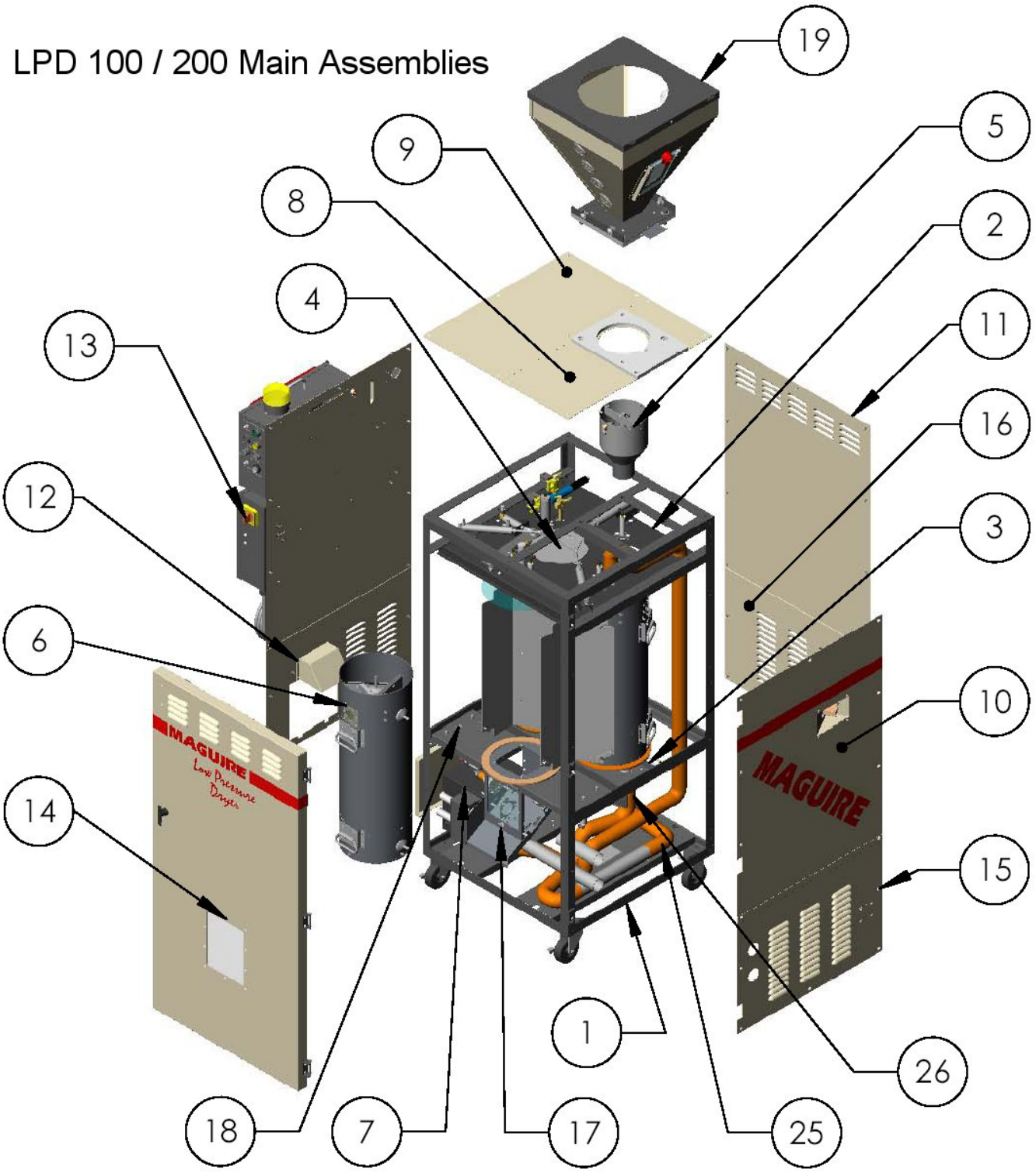
LPD-200H 480 VAC 3 ∅ 60 Hz

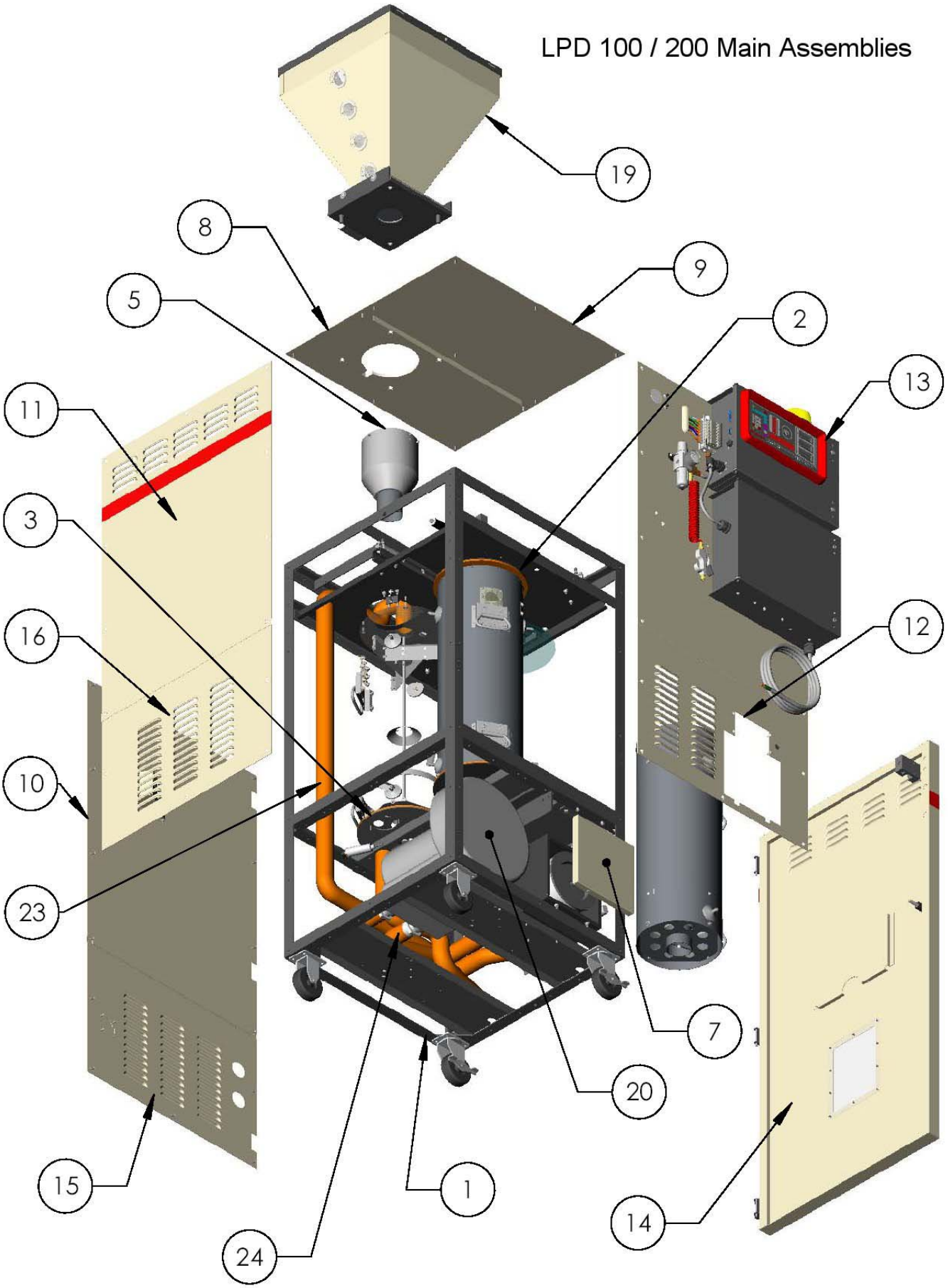

AMPHENOL PINS
COMPONENTS (LPD-200 480VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht11483 1 heater, 11,000W, 480VAC, 3ø
2 ef15 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr09 3 solid state relay, 480V, 25 A
4 ehl6 2 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esCGT6.0 1 overload relay, 4.0 A - 6.0 A
8 esCGMS9D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 es3P18U3 1 bus bar, 3 phase, 6 pin
13 esP5DUT 3 power feed lug
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
tap 06<-->tap 10: 20 VAC
tap 06<-->tap 08: 10 VAC
tap 08<-->tap 10: 10 VAC
CIRCUIT BREAKERS
Line# Maguire P/N Qty Description
B1 eg-3E2 1 1/3 A E-trip breaker, 2 pole
B2 eg-10G3 1 10 A G-trip breaker, 3 pole
B3 eg-20G3 1 20 A G-trip breaker, 3 pole
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
16 AWG
Main Power Cord
4 conductor
12 AWG
nominal heater current draw: 9.0 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 6.4 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-200H
Voltage: 480 VAC 3ø
FLA: 14.3 Amps
Breaker: 20 Amps
Drawn by: CDR
Date drawn: 9/15/05
Rev by: MG
Last Updated: 9/15/05

LPD-200H 575 VAC 3 ∅ 60 Hz


AMPHENOL PINS
1 ORANGE (18 AWG)
2 RED (18 AWG)
3 YELLOW (18 AWG)
4 BROWN (16 AWG)
5 GRAY (18 AWG)
6 GREEN/YELLOW (18 AWG)
7 BLACK (18 AWG)
8 WHITE (18 AWG)
9 BLUE (18 AWG)
Transformer Troubleshooting Data (nominal secondary voltages):
top 07<->top 12: 20 VAC
top 07<->top 08: 10 VAC
top 11<->top 12: 10 VAC
COMPONENTS (LPD-200 575VAC 3 phase)
Line# Maguire P/N Qty Description
1 eht7573 1 heater, 7500W, 575VAC, 3Ø
2 ef12 1 transformer, 240VAC-->10VAC, 20VAC
3 ehr10 3 solid state relay, 600V, 25 A
4 eh16 1 RFI filter, 240 VAC
5 epgm18 1 standard sex plug, 9 pin
6 epgm21 1 cable clamp, right angle, 9 pin
7 esCGT4.0 1 overload relay, 2.5 A - 4.0 A
8 esCGMS9D 2 motor starter contactor, 20 A
9 - - -
10 esw-01 1 switch, 40A, main power
11 eswh-01 1 handle, 40A switch
12 ezh11 1 fuse block, 1 pole, 600V-30A
13 ezh10 2 fuse block, 3 pole, 600V-30A
14 ef16 1 transformer, 575VAC-->240VAC
FUSES
Line# Maguire P/N Qty Description
F1 ezd-25T 2 1/4 A time-delay fuse, 600V
F2 ezd-6T 3 6 A time-delay fuse, 600V
F3 ezd-10F 3 10 A fast-blow fuse, 600V
240V
600V
GREEN/YELLOW (16 AWG)
Heater Power Cord
4 conductor
12 AWG
Blower Power Cord
4 conductor
16 AWG
Main Power Cord
4 conductor
12 AWG
nominal heater current draw: 7.5 A
nominal heater resistance (across 2 legs): 88.2 ohms
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
Model: LPD-200
Voltage: 575 VAC 3Ø
FLA: 11.4 Amps
Breaker: 15 Amps
Drawn by: MG
Date drawn: 8/20/04
Rev by: MG
Last Updated: 4/26/05

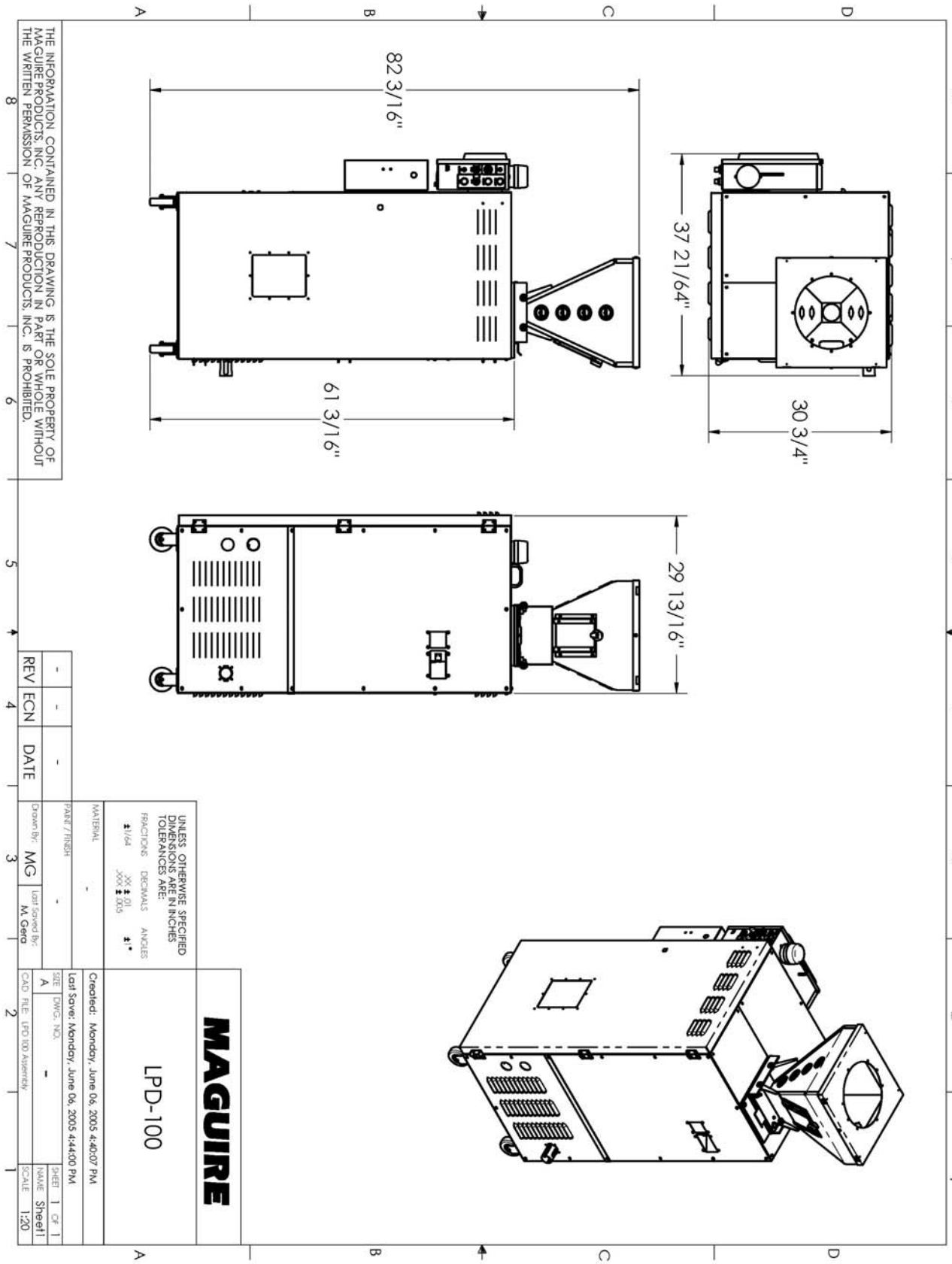
6.7 - Exploded View and Parts List

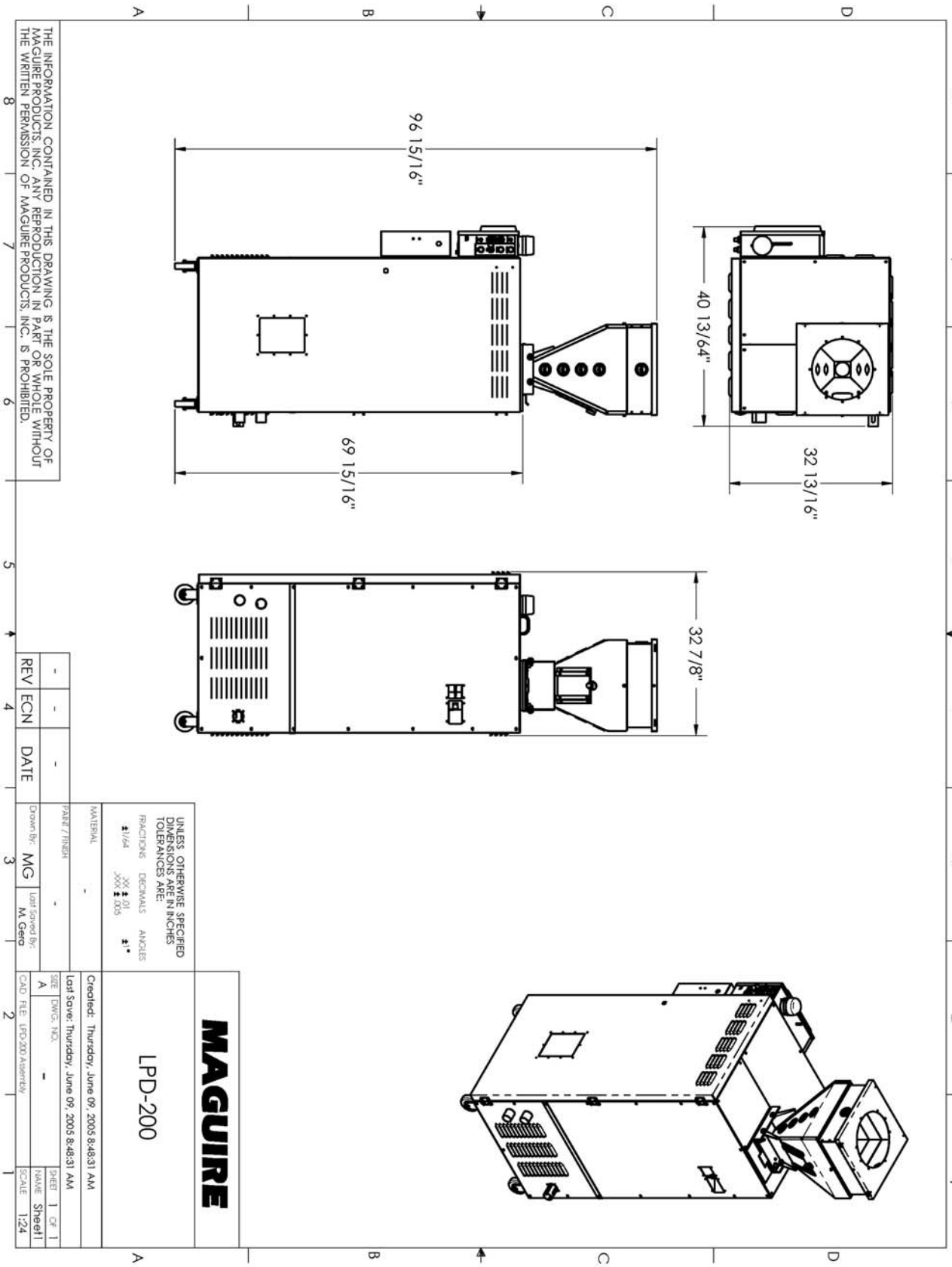


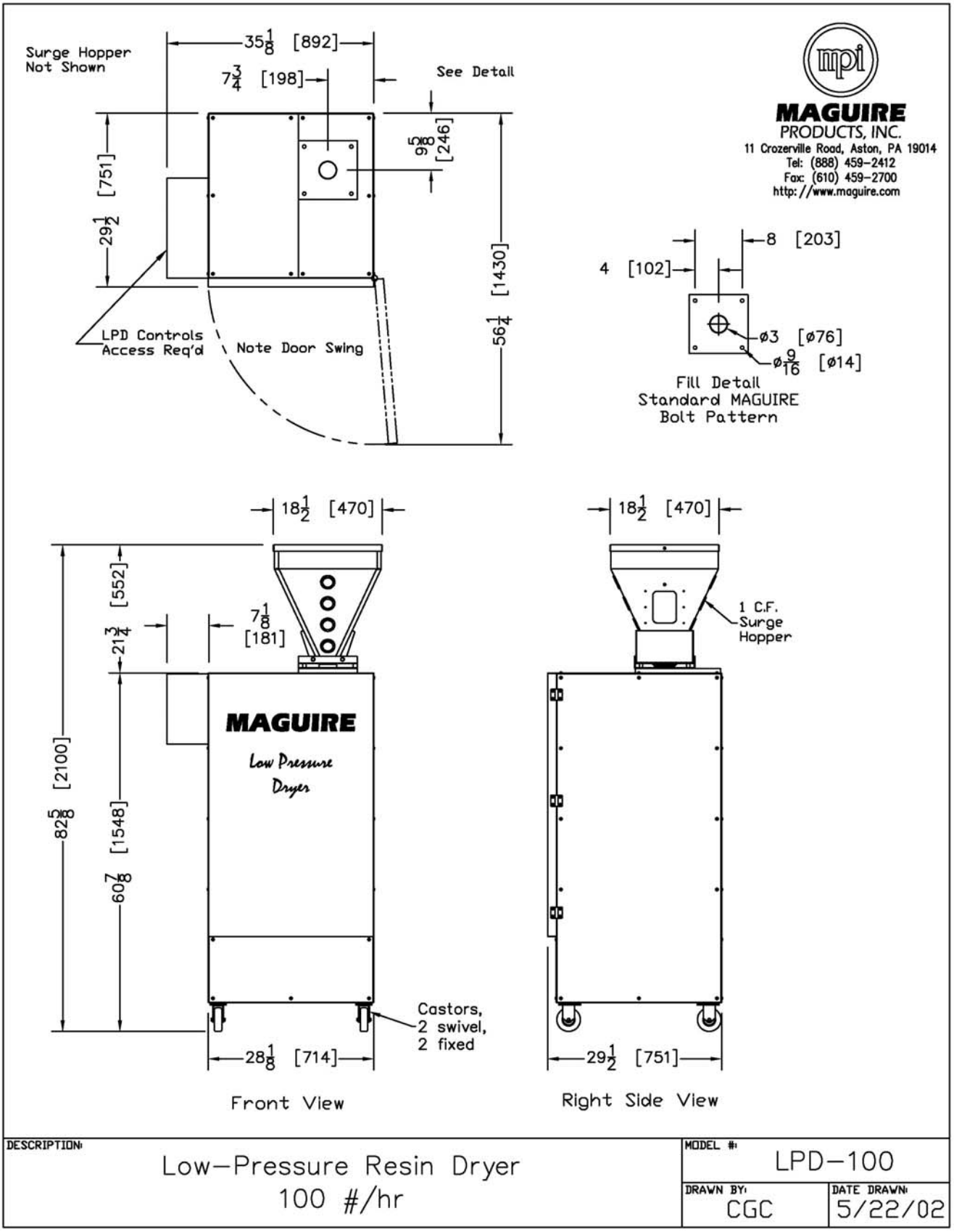

LPD 100 / 200 Main Assemblies
19
8
9
5
2
13
11
3
16
12
10
23
7
20
15
1
14
24

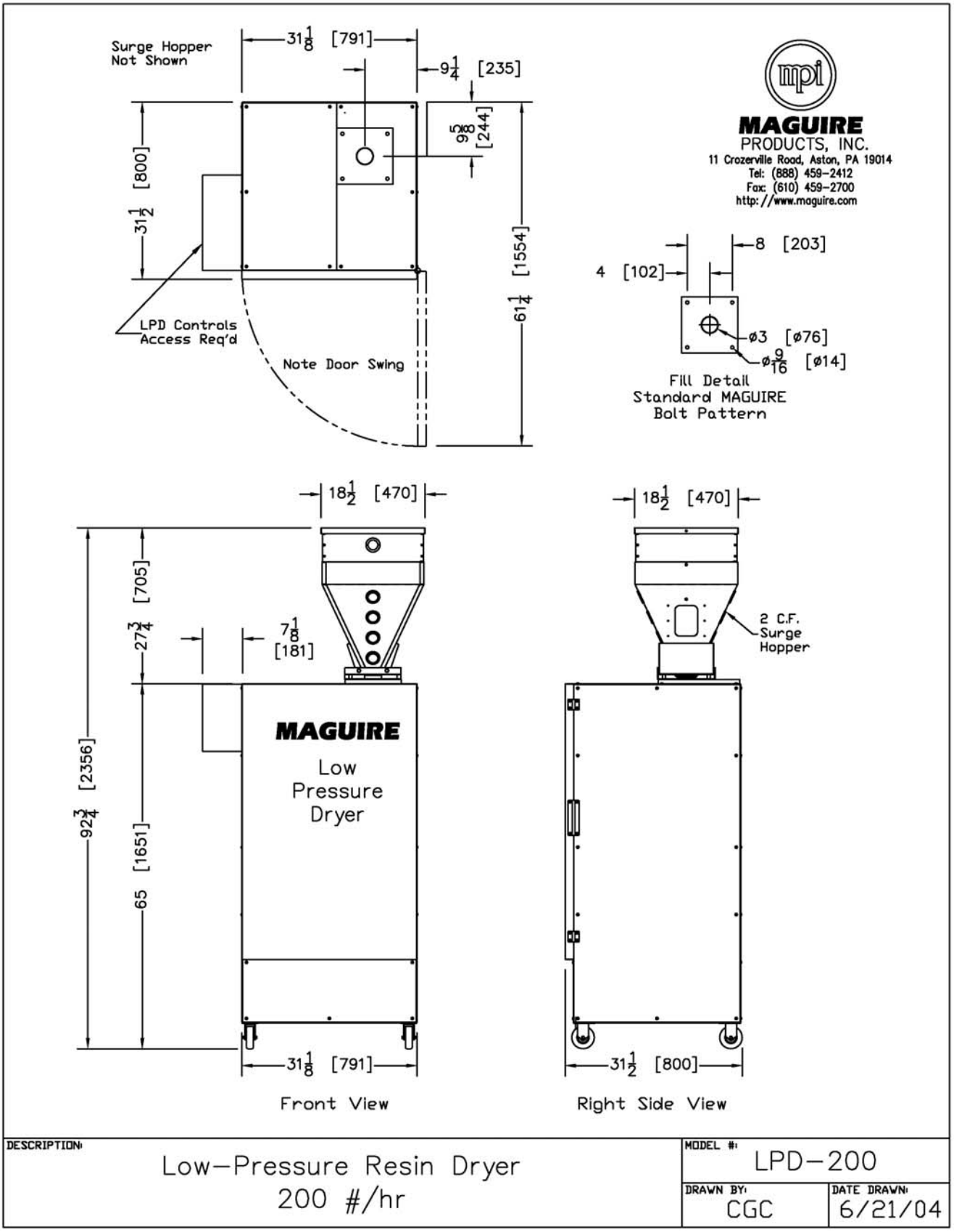
Parts List LPD-100 / 200 exploded views

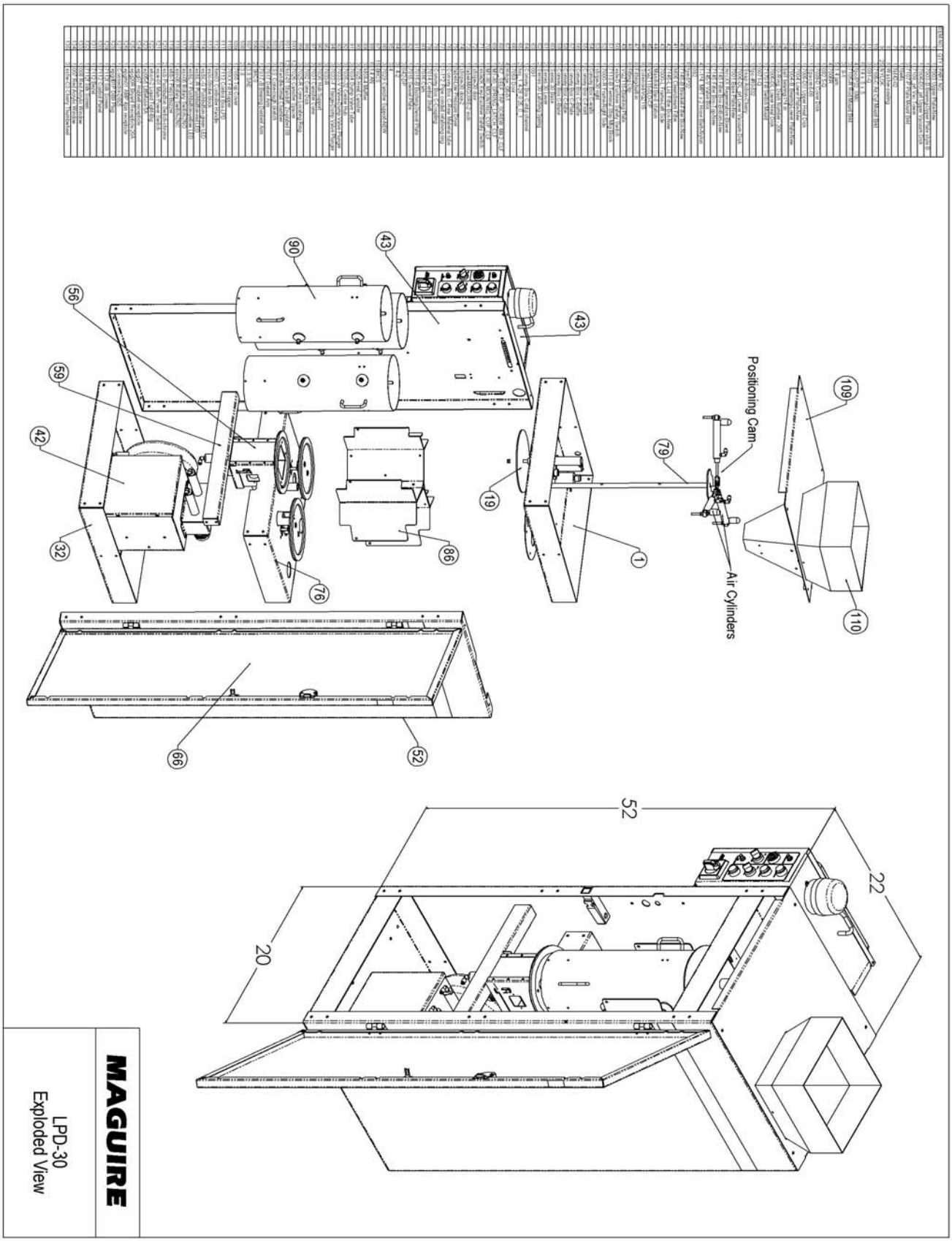
Item	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	as7100	Frame Assembly, LPD-100	1
2	as7103	Upper Mounting Plate Assembly, LPD-100/200	1
3	as7104	Lower Bearing Channel Assembly, LPD-100	1
4	as7114	Center Shaft Assembly, LPD-100	1
5	as7121	Fill Valve Assembly, LPD-100	1
6	as7125	Canister Assembly, LPD-100	3
7	as7145	Air Filter Box Assembly, LPD-100/200	1
8	as7155	Enclosure Assembly, LPD-100, Top, Right	1
9	as7156	Enclosure, Top Left, LPD-100	1
10	as7157	Enclosure Assembly, Upper Right Side	1
11	as7157-B	Enclosure, Back, Upper, LPD-100	1
12	as7158	Enclosure, Left Side, Lower, LPD-100	1
13	as7158-T	Enclosure Assembly, Left, Upper, w/ Controller	1
14	as7159	Front Door Assembly, LPD-100	1
15	as7161	Enclosure, Right Side, Lower, LPD-100	1
16	as7161-B	Enclosure, Back, Lower, LPD-100	1
17	as7172	Vacuum Take-off Assembly ("VTA"), LPD-100/200	1
18	as7182	Disk Mount Channel Assembly, VTA, LPD-100	1
19	as7190	Surge Hopper Assembly, LPD-100	1
20	as71BLD	Regenerative Blower Assembly, LPD-100	1
21	asH5-2	Heater, Assembly 5000W, 240/480V, 1 phase, LPD	1
22	asH5-100	Heater Mount Hardware, LPD-100	1
23	thfs-32-1	Hose, Silicone, 2", Shifting Valve to Upper Casting	1
24	thfs-32-2	Hose, Silicone, 2", Filter to Blower	1
25	thfs-32-3	Hose, Silicone, 2", Blower to Heater	1
26	thfs-32-4	Hose, Silicone, 2", Heater to Heat Casting	1
27	thfs-32-5	Hose, Silicone, 1½", Heat Casting to VTA	1

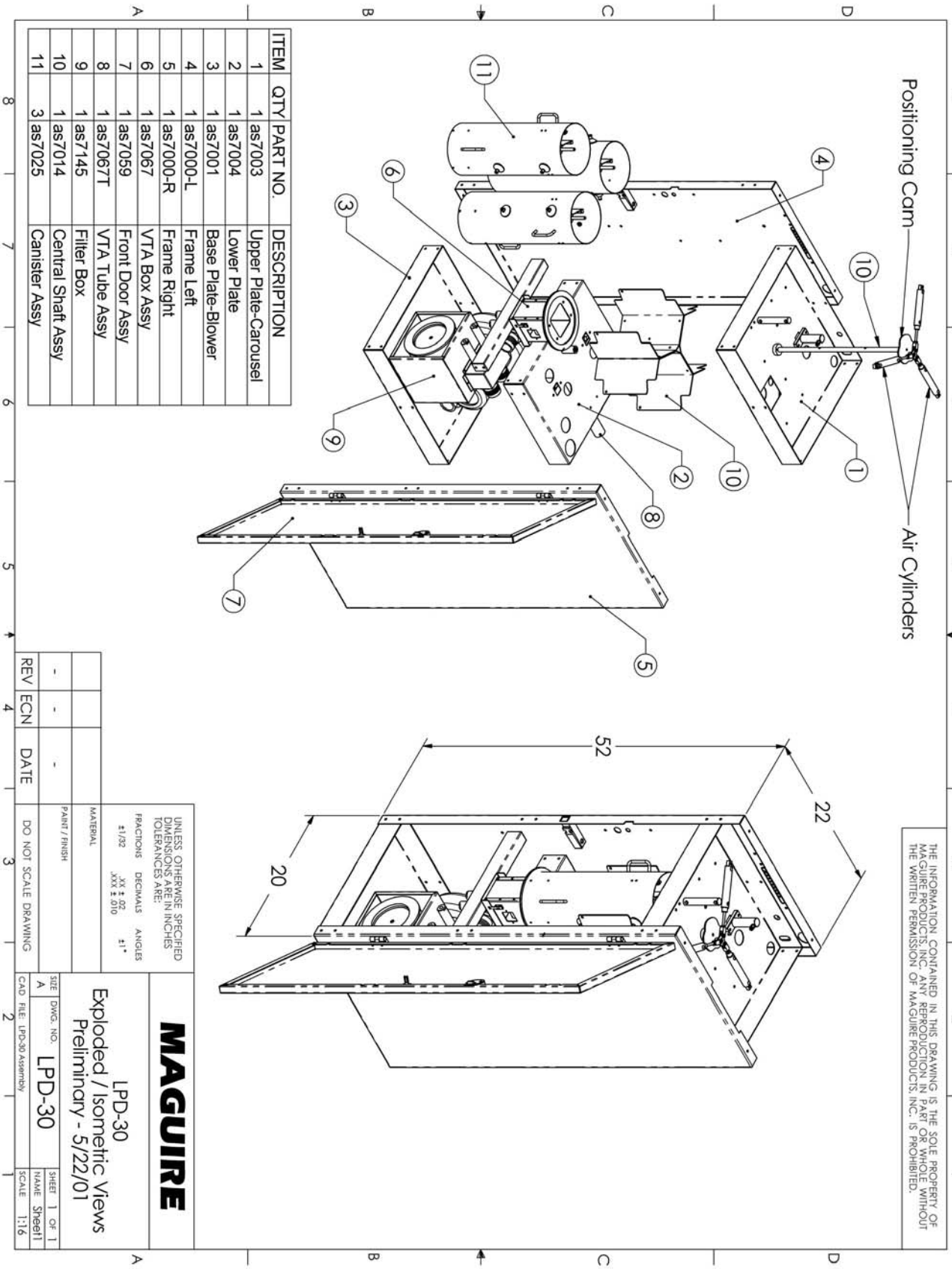

82 3/16"
61 3/16"
37 21/64"
30 3/4"
29 13/16"
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.
REV
ECN
DATE
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE:
FRACTIONS DECIMALS ANGLES
MATERIAL
PART / FINISH
Drawn By: MG
Last Saved By: M. Gero
MAGUIRE
LPD-100
Created: Monday, June 06, 2005 4:40:07 PM
Last Save: Monday, June 06, 2005 4:44:00 PM
SIZE A
DWG. NO. -
SHEET 1 OF 1
CAD FILE: LPD 100 Assembly
NAME Sheet1
SCALE 1:20


96 15/16"
69 15/16"
40 13/64"
32 13/16"
32 7/8"
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.
REV - ECN - DATE -
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/64 DECIMALS XX ±.01 XXX ±.005 ANGLES ±1°
MATERIAL -
PART / FINISH -
Drawn By: MG
Last Saved By: M. Gero
Created: Thursday, June 09, 2005 8:48:31 AM
Last Save: Thursday, June 09, 2005 8:48:31 AM
SIZE A DWG. NO. - SHEET 1 OF 1
CAD FILE: LPD-200 Assembly
NAME Sheet1
SCALE 1:24
MAGUIRE
LPD-200


Surge Hopper Not Shown
35 1/8 [892]
7 3/4 [198]
See Detail
9 5/8 [246]
29 1/2 [751]
56 1/4 [1430]
LPD Controls Access Req'd
Note Door Swing
MAGUIRE
PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
4 [102]
8 [203]
ø3 [ø76]
ø 9/16 [ø14]
Fill Detail
Standard MAGUIRE
Bolt Pattern
18 1/2 [470]
21 3/4 [552]
7 1/8 [181]
MAGUIRE
Low Pressure Dryer
82 5/8 [2100]
60 7/8 [1548]
Castors, 2 swivel, 2 fixed
28 1/8 [714]
Front View
18 1/2 [470]
1 C.F. Surge Hopper
29 1/2 [751]
Right Side View
DESCRIPTION:
Low-Pressure Resin Dryer
100 #/hr
MODEL #:
LPD-100
DRAWN BY:
CGC
DATE DRAWN:
5/22/02


Surge Hopper
Not Shown
31 1/8 [791]
9 1/4 [235]
9 5/8 [244]
31 1/2 [800]
61 1/4 [1554]
LPD Controls
Access Req'd
Note Door Swing
MAGUIRE
PRODUCTS, INC.
11 Crozerville Road, Aston, PA 19014
Tel: (888) 459-2412
Fax: (610) 459-2700
http://www.maguire.com
8 [203]
4 [102]
ø3 [ø76]
ø9/16 [ø14]
Fill Detail
Standard MAGUIRE
Bolt Pattern
18 1/2 [470]
27 3/4 [705]
7 1/8 [181]
92 3/4 [2356]
65 [1651]
MAGUIRE
Low
Pressure
Dryer
31 1/8 [791]
Front View
18 1/2 [470]
2 C.F.
Surge
Hopper
31 1/2 [800]
Right Side View
DESCRIPTION:
Low-Pressure Resin Dryer
200 #/hr
MODEL #:
LPD-200
DRAWN BY:
CGC
DATE DRAWN:
6/21/04


Positioning Cam
Air Cylinders
MAGUIRE
LPD-30
Exploded View



ITEM	QTY	PART NO.	DESCRIPTION
1	1	as7003	Upper Plate-Carousel
2	1	as7004	Lower Plate
3	1	as7001	Base Plate-Blower
4	1	as7000-L	Frame Left
5	1	as7000-R	Frame Right
6	1	as7067	VTA Box Assy
7	1	as7059	Front Door Assy
8	1	as7067T	VTA Tube Assy
9	1	as7145	Filter Box
10	1	as7014	Central Shaft Assy
11	3	as7025	Canister Assy

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.

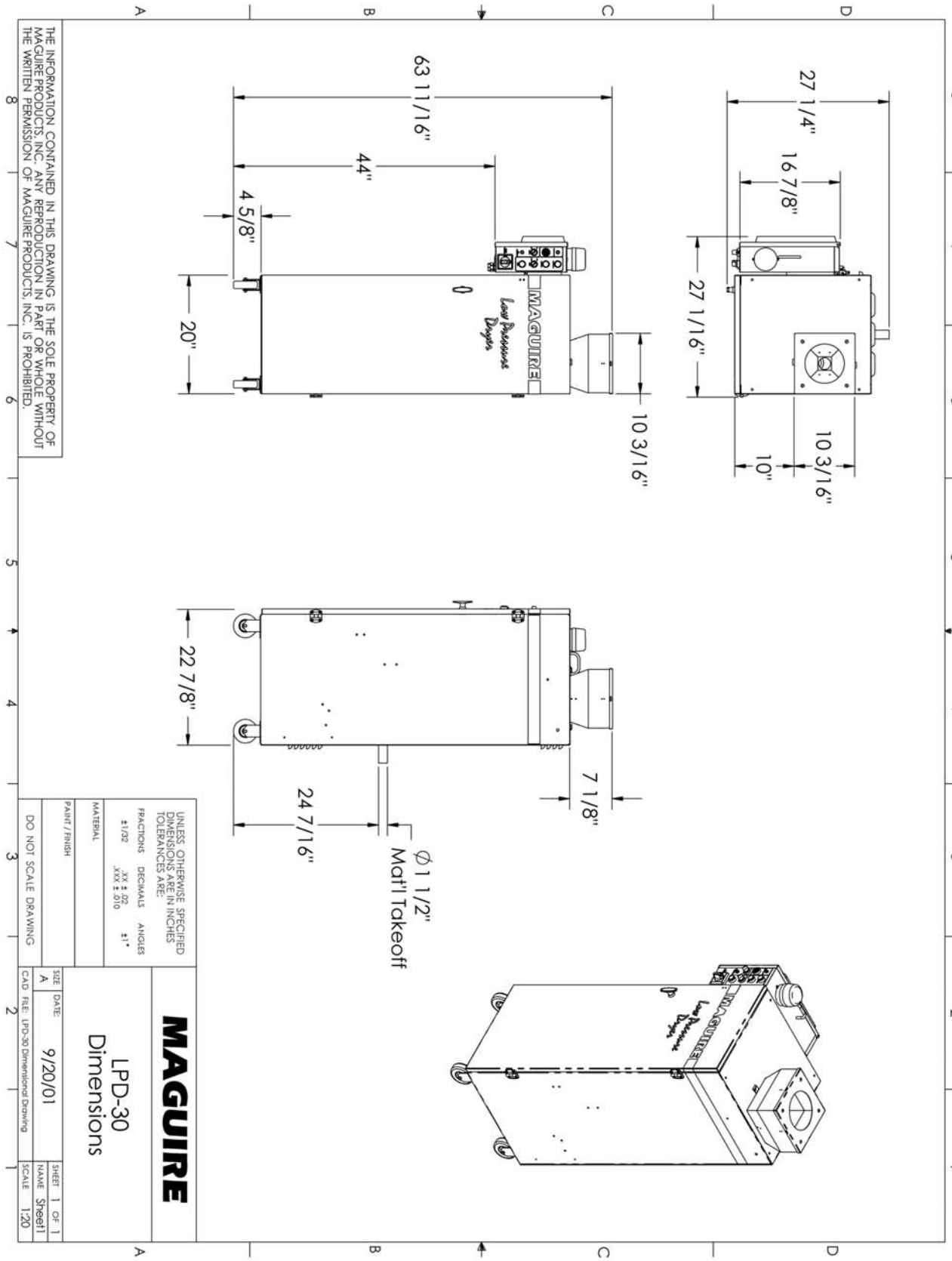
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES
TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/32 DECIMALS .XX ± .02 .XXX ± .010 ANGLES ±1°
MATERIAL
PAINT / FINISH
DO NOT SCALE DRAWING

REV	ECN	DATE
-	-	-

MAGUIRE

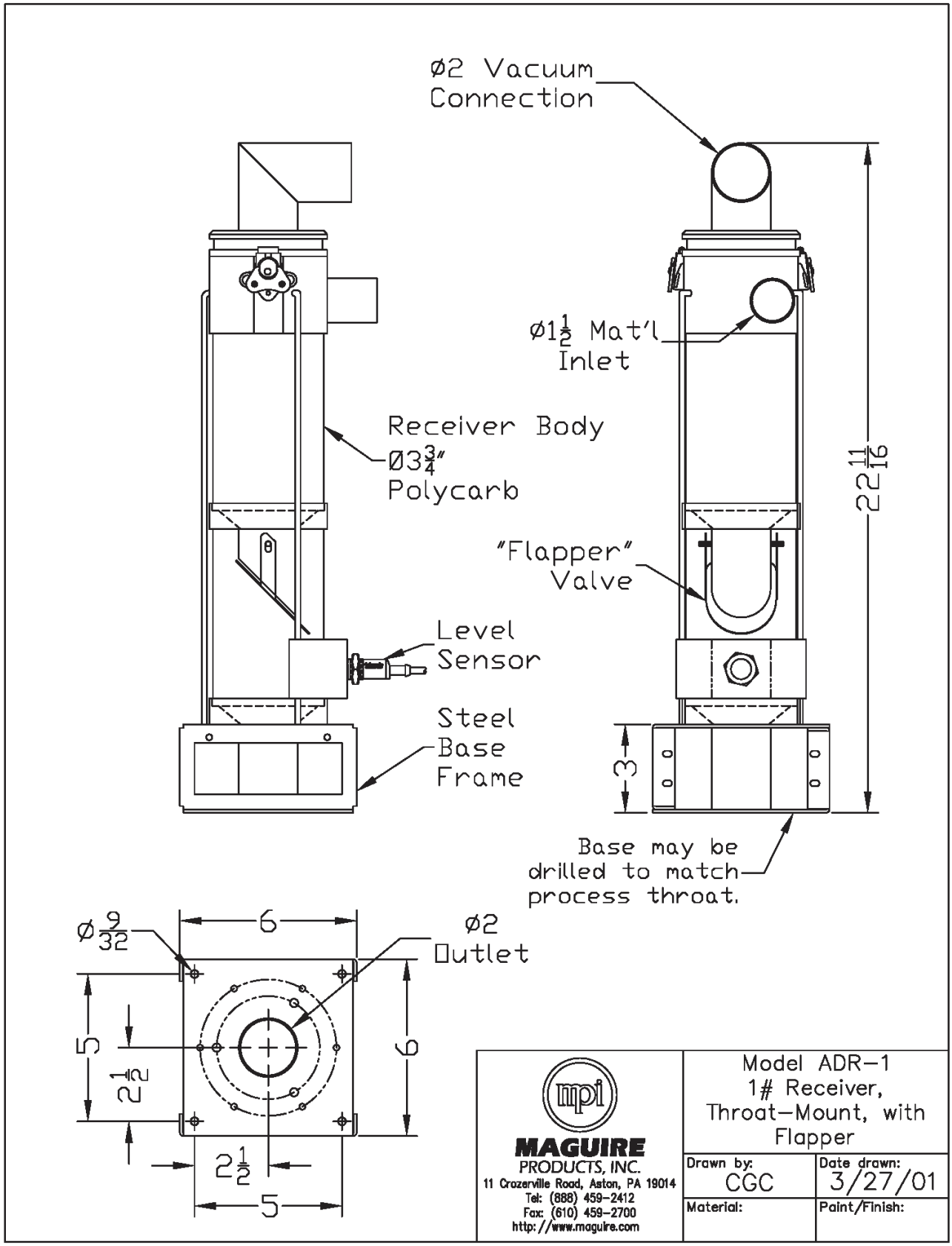
LPD-30
Exploded / Isometric Views
Preliminary - 5/22/01

SIZE A DWG. NO. LPD-30 SHEET 1 OF 1
CAD FILE: LPD-30 Assembly NAME Sheet1 SCALE 1:16

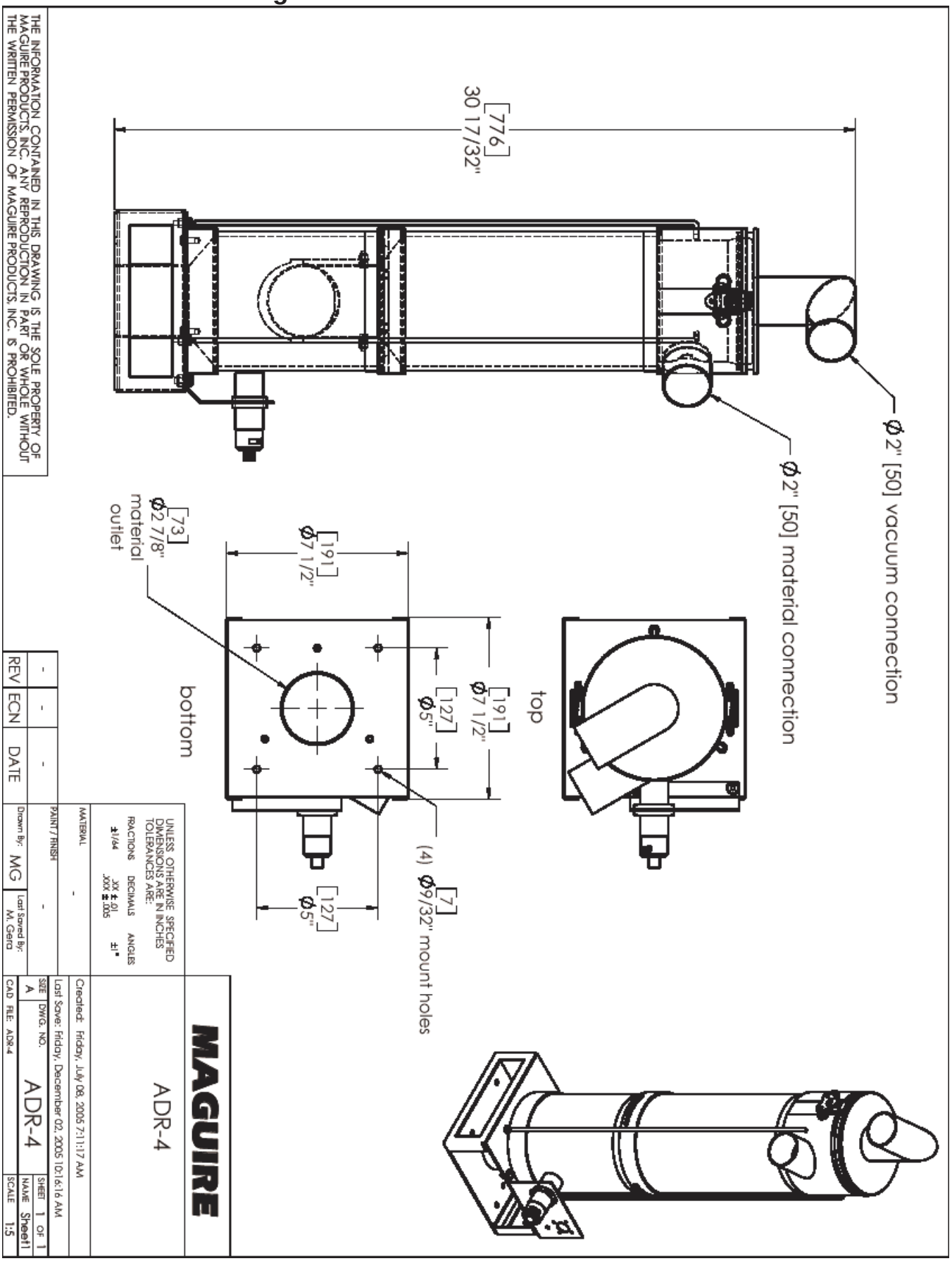

27 1/4"
16 7/8"
27 1/16"
10 3/16"
10"
63 11/16"
44"
4 5/8"
20"
10 3/16"
MAGUIRE
Low Pressure Dryers
22 7/8"
24 7/16"
7 1/8"
Ø 1 1/2"
Mat'l Takeoff
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES
TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/32
DECIMALS .XX ± .02 .XXX ± .010
ANGLES ±1°
MATERIAL
PAINT / FINISH
DO NOT SCALE DRAWING
MAGUIRE
LPD-30
Dimensions
SIZE A
DATE: 9/20/01
SHEET 1 OF 1
NAME Sheet1
SCALE 1:20
CAD FILE: LPD-30 Dimensional Drawing

6.8 – ADR-1, ADR-4 Diagrams

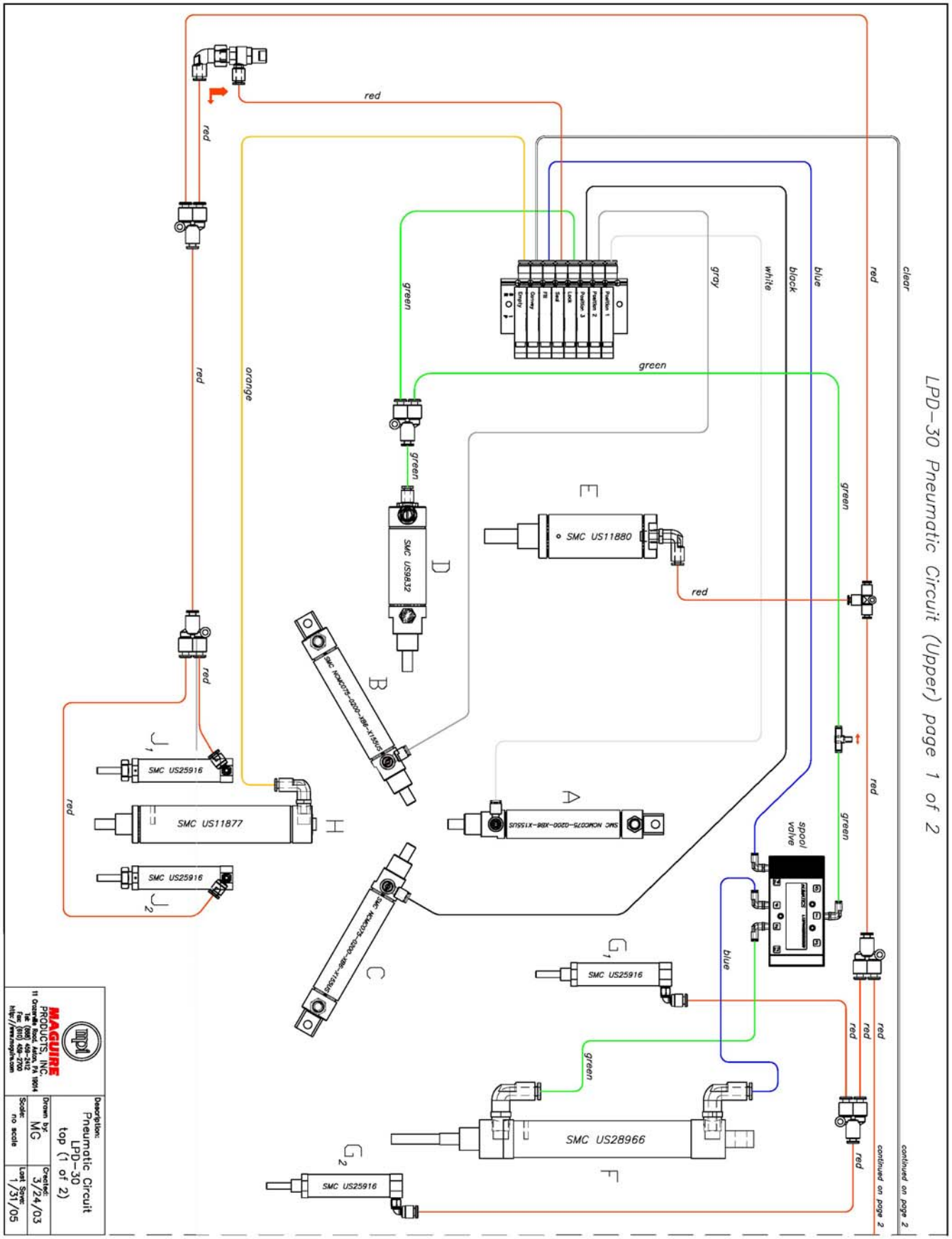
ADR-1 Dimension Diagram



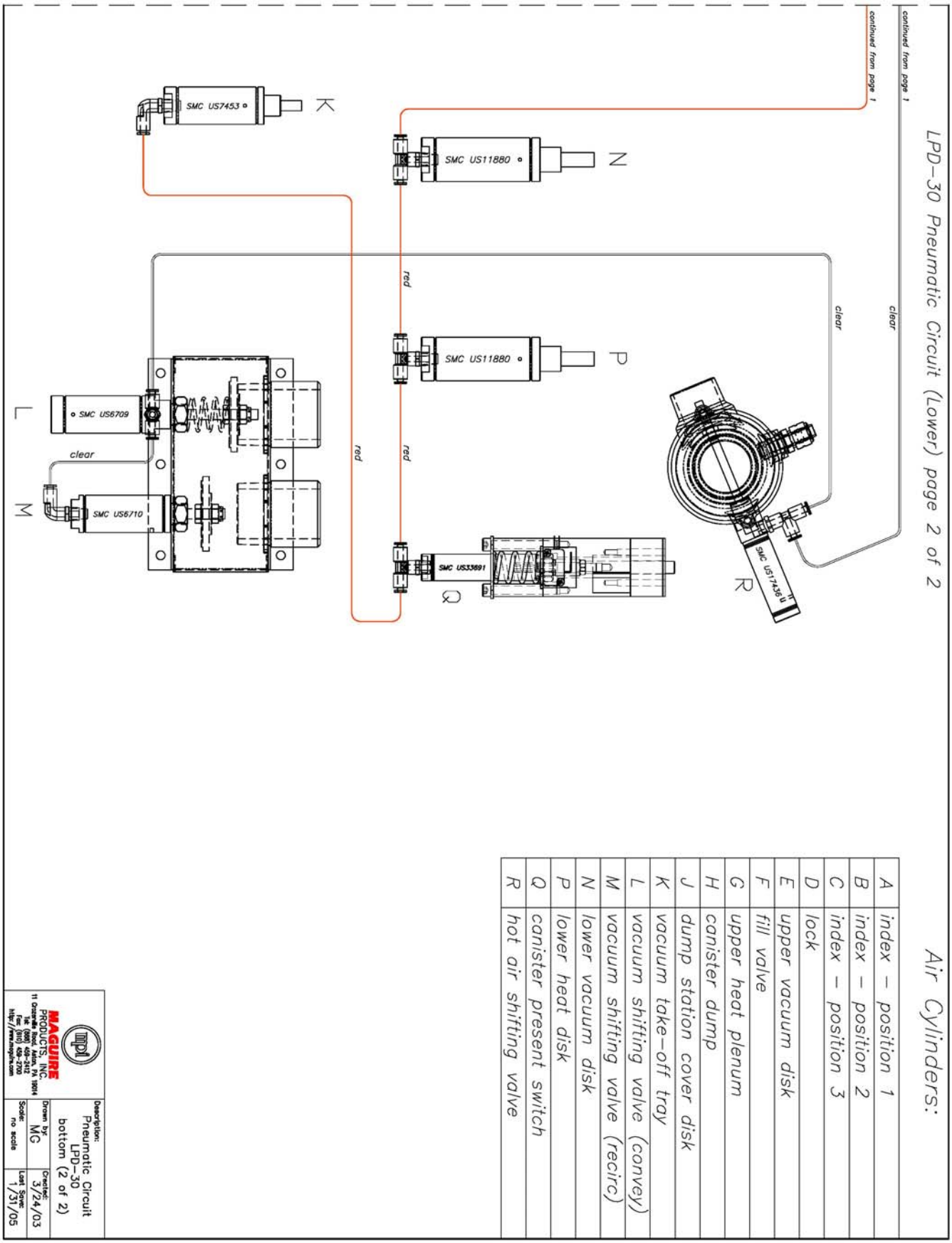
ADR-4 Dimension Diagram



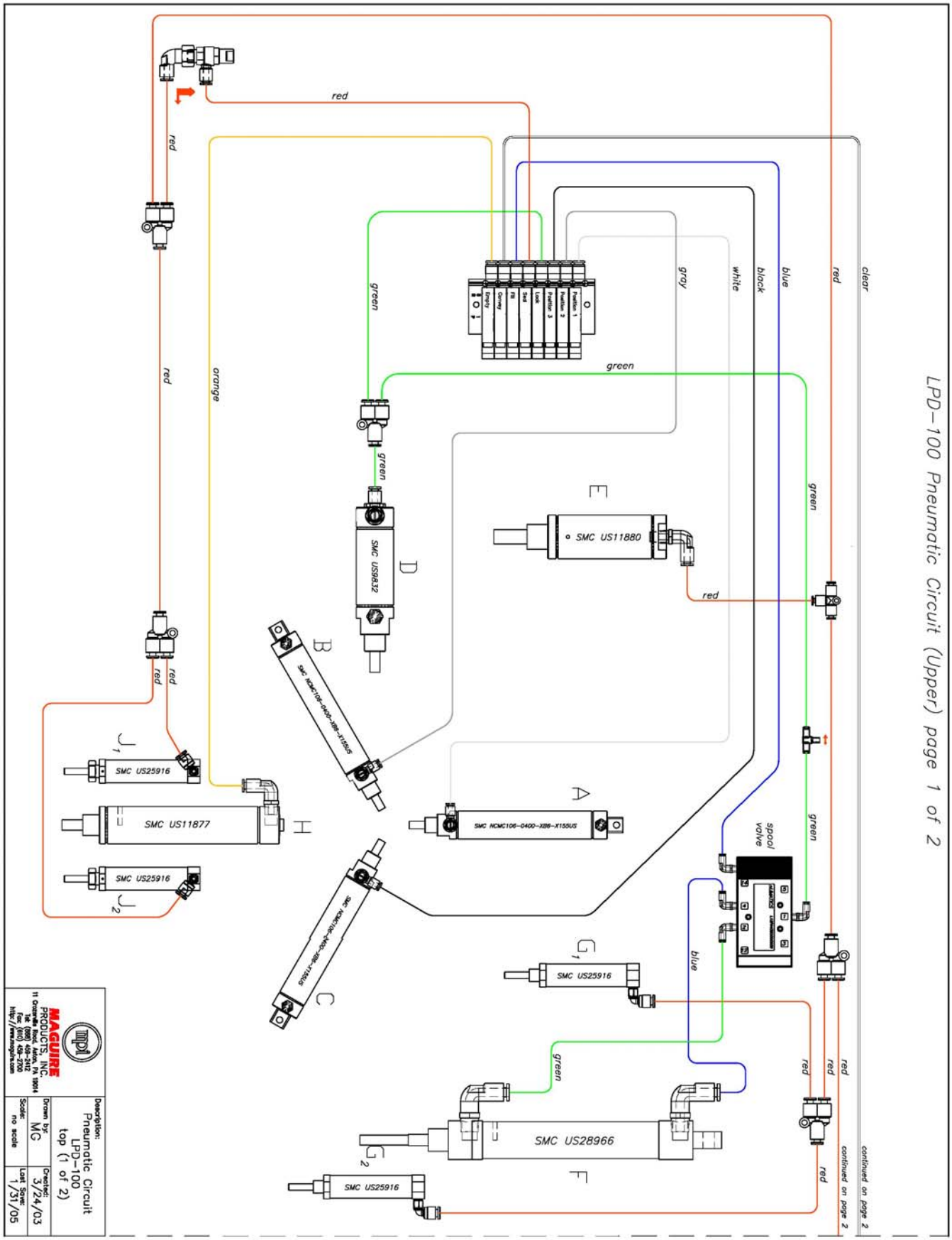
LPD-30 Pneumatic Diagram (1 of 2)



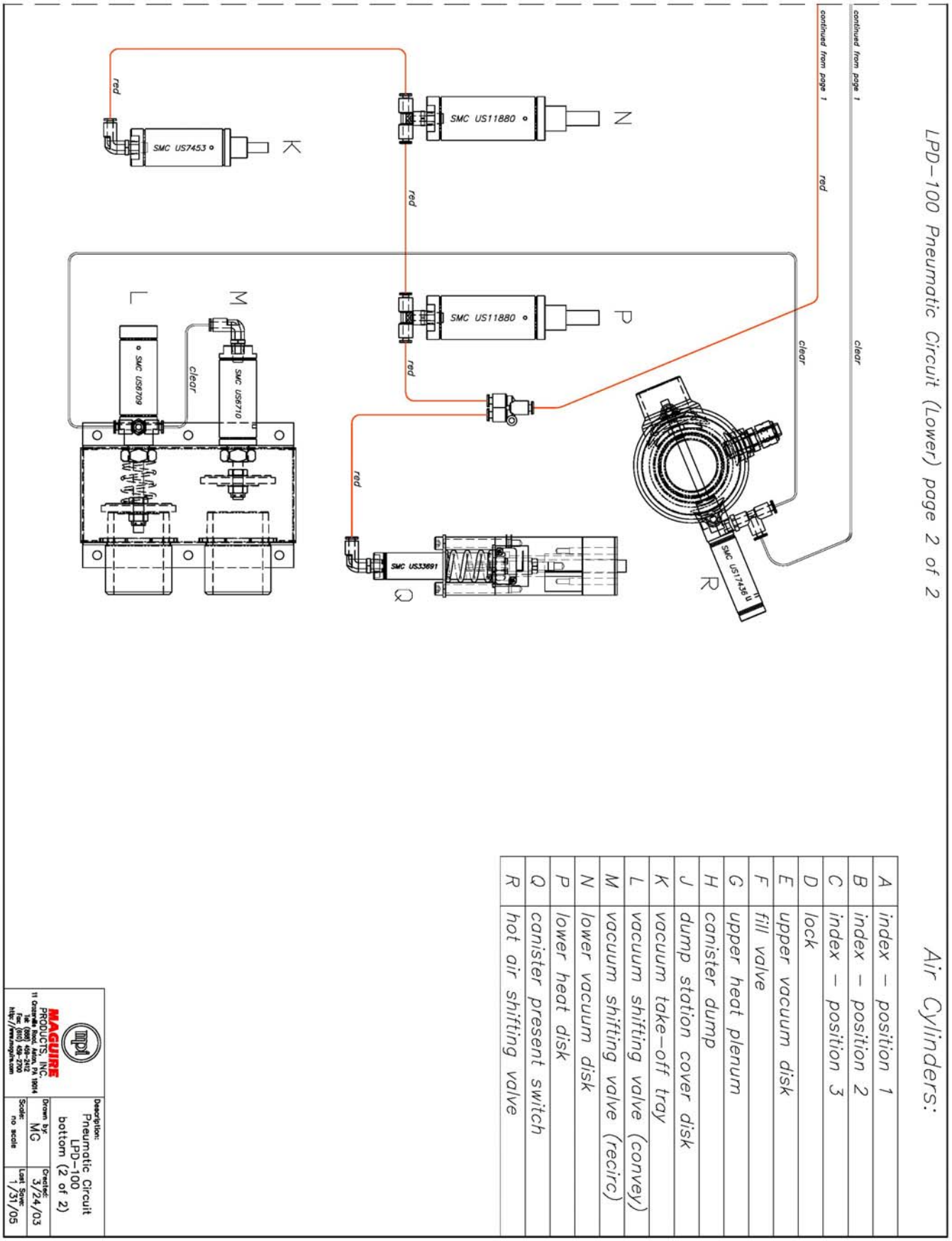
LPD-30 Pneumatic Diagram (2 of 2)



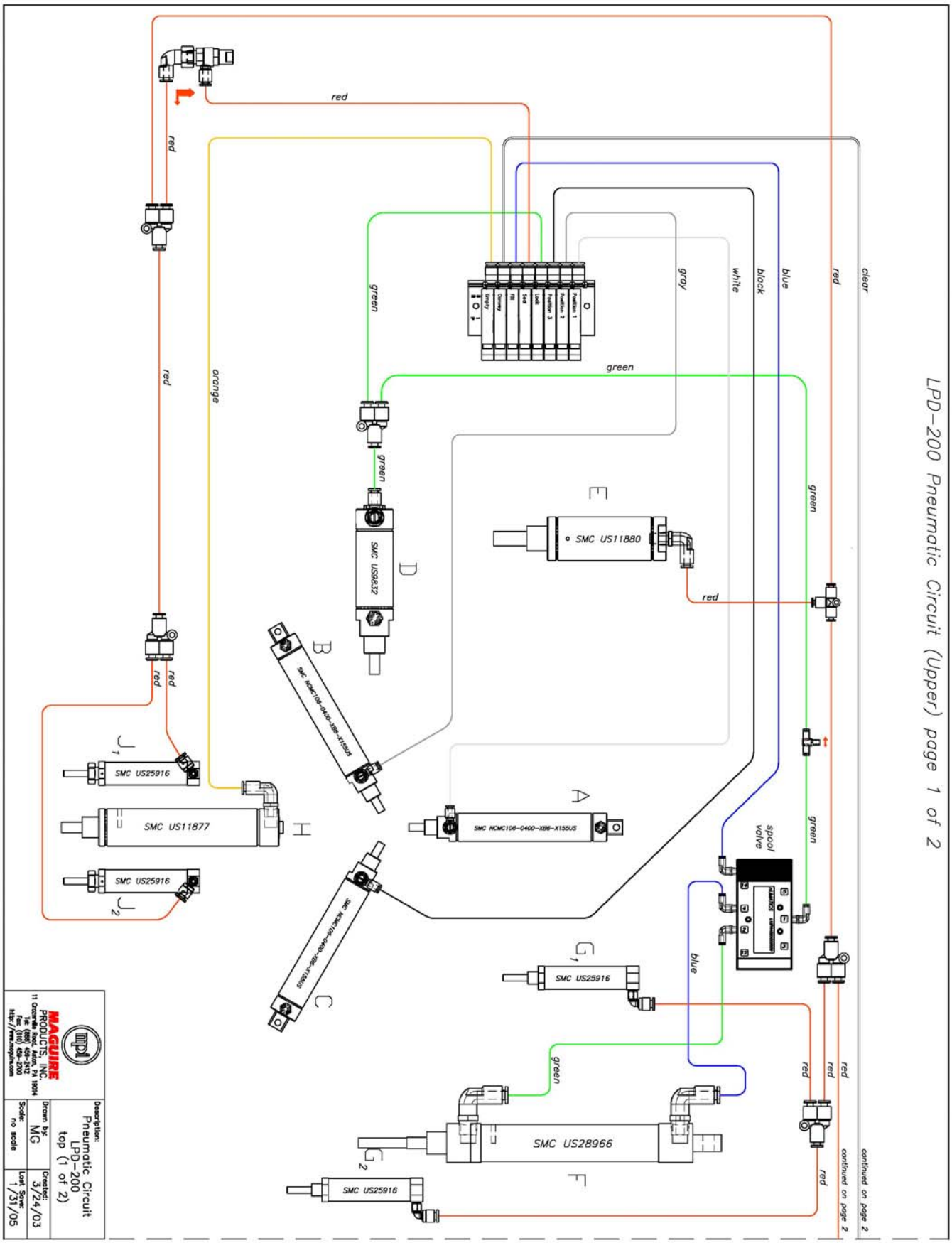
LPD-100 Pneumatic Diagram (1 of 2)



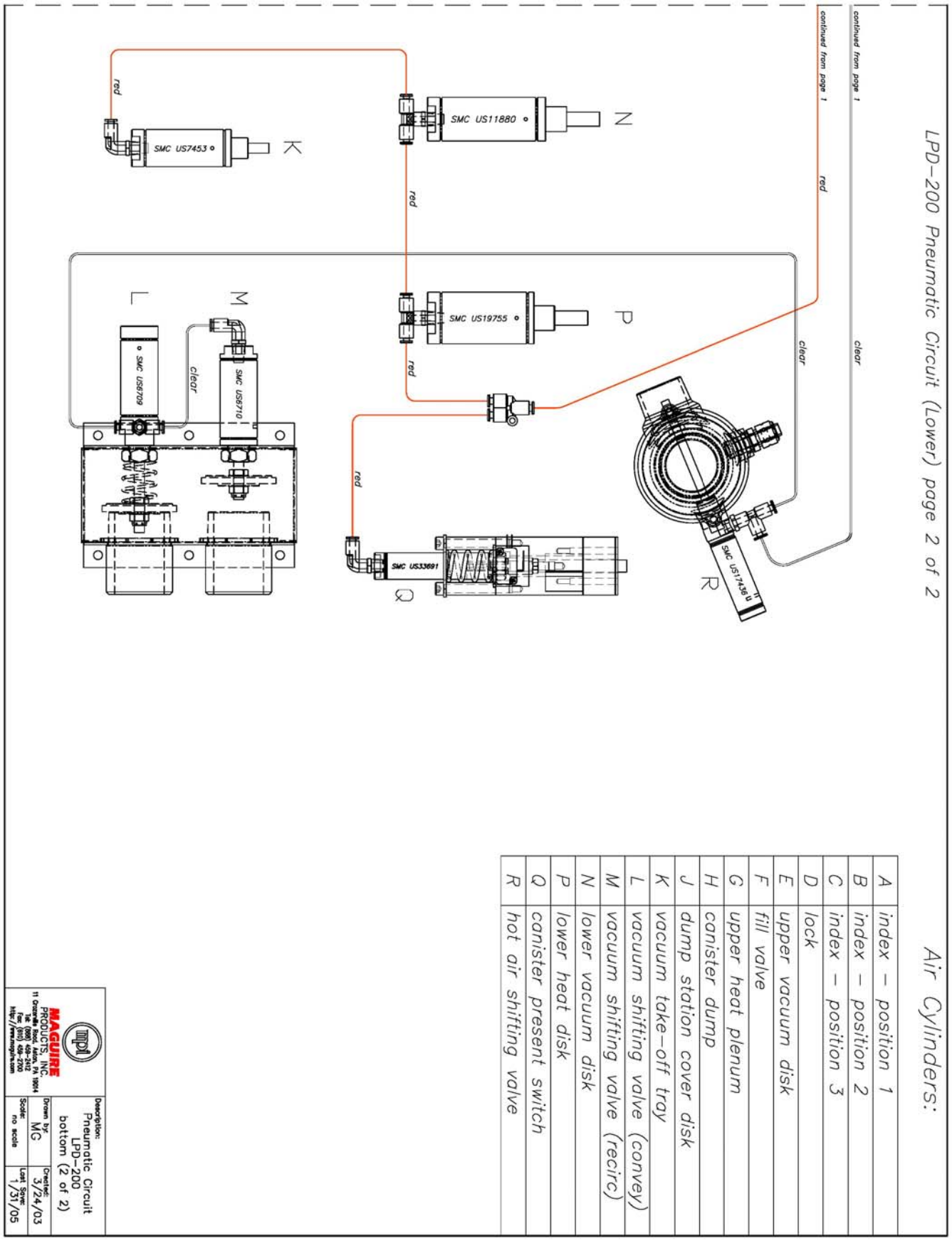
LPD-100 Pneumatic Diagram (2 of 2)



LPD-200 Pneumatic Diagram (1 of 2)



LPD-200 Pneumatic Diagram (2 of 2)



6.10 - Technical Support and Contact Information

Maguire Products Inc.
11 Crozerville Road
Aston, PA 19014
Tel: 610.459.4300
Fax: 610.459.2700
Email: info@maguire.com
Web: www.maguire.com

Maguire Europe
Tame Park
Tamworth
Staffordshire
B775DY
UK
Tel: + 44 1827 265 850
Fax: + 44 1827 265 855
Email: info@maguire-europe.com

Maguire Products Asia PTE LTD
45 Kallang Pudding Road
#01-02 Alpha Building
Singapore 349317
Tel: +65 6848 7117
Fax: +65 6744 3370
Email: magasia@maguire-products.com.sg

Maguire Italy
Via Zancanaro 40
35020 Vigorovea (PD)
Tel: +39 049 970 54 29
Fax: +39 049 971 18 38
Email: info@maguire-italia.it